نموذج ثانوية أزهرية 3

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة: الأحياء | القسم: العلمي | زمن الإجابة: ثلاث ساعات

المذهــــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اســـم المراجع العددي ثلاثيًا:
....

اســـم المراجع الفني ثلاثيًا:
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اســم المعـــهـــد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المـــــادة: .... المذهــــب: ....

التــــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

نموذج ثانوية أزهرية 3

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- زمن الامتحان (**ثلاث ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة .
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

أجب عن الأسئلة التالية (لكل سؤال ١٢ درجة)

السؤال الأول

أ) ظلل الدائرة للحرف الدال على الإجابة الصحيحة :

١- العدد الكلى لعظام طرف علوى واحد ....

(أ) ١٥ (ب) ٢٠ (ج) ٢٥ (د) ٣٠

٢- يفرز هرمون البروجسترون في الشهر الخامس من الحمل عن طريق ....

(أ) الجسم الأصفر (ب) الحبل السرى (ج) المشيمة (د) الغدة النخامية

٣- عدد مواقع الارتباط بالأنتيجين على الجسم المضاد IgD يساوى ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ١٠

٤- ثلاثيات الشفرة على شريط DNA الخاصة بكودون الوقف هي ....

(أ) AAA (ب) AGG (ج) ACC (د) ATT

ب) فسر سبب حدوث الحالات التالية وأهم أعراضها :

١- التضخم الجحوظى.

....

....

....

....

٢- تمزق الأربطة .

....

....

....

....

٣- عدم انتظام دورة الطمث لدى فتاة في سن العشرين .

....

....

....

٤- حمى الملاريا.

....

....

....

ج) وضح طريقة عمل كلا من:

١- الأستيل كولين.

....

....

....

....

....

٢- اللولب لمنع الحمل.

....

....

....

٣- الإنزيمات المعدلة .

....

....

....

....

٤- المتممات .

....

....

....

....

السؤال الثاني

أ) اكتب المصطلح العلمى المناسب فى القوسين أمام كل عبارة فيما يلى :

١- خلايا غدية صغيرة تحافظ على مستوى ثابت للسكر في الدم .( )

٢- قتل النبات لبعض أنسجته المصابة. ( )

٣- اندماج نواتين ذكريتين إحداهما مع البيضة ، والأخرى مع نواتي الكيس الجنيني.
( )

٤- بروتينات تلعب دوراً رئيسيا في التنظيم الفراغي لجزيء DNA.( )

ب) علل لما يأتى :

١- يمكن اعتبار القناة الهضمية غدة مختلطة .

....

....

....

....

....

٢- للجدار الخلوي دور مزدوج في المناعة التركيبية في النبات .

....

....

....

....

....

٣- لا تحتوى الغضاريف على أوعية دموية .

....

....

....

....

....

٤- تتساوى المسافة على طول شريطي DNA .

....

....

....

....

....

ج) وضح بالرسم فقط دورة حياة بلازموديوم الملاريا داخل أنثى بعوضة الأنوفيلس .

....

....

....

....

....

....

....

....

د) قدم الدليل العلمي على كل من :

١- الشفرة الوراثية عامة لكل الكائنات الحية .

....

....

....

....

٢- كمية DNA في الكائن الحى ليست لها علاقة بمقدار تعقد الكائن الحى .

....

....

....

....

السؤال الثالث

أ) صوب ما فوق الخط واكتبه فقط فى القوسين أمام كل عبارة :

١- يحافظ هرمون الباراثورمون على مستوى الصوديوم في الدم . ( )

٢- تنتقل المواد الغذائية المهضومة من دم الأم إلى دم الجنين بالأسموزية.( )

٣- أول تتابع على شريط DNA ويلى المحفز مباشرة هو ATC. ( )

٤- أكبر الفقرات العظمية المتمفصلة في الحجم هي الفقرة رقم ٢٠ . ( )

ب) وضح بالرسم فقط تركيب العقدة الليمفاوية .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

ج) لديك عينة دم تحتوى على ٤٠٠٠ خلية دم بيضاء . احسب متوسط عدد الخلايا الليمفاوية في العينة.

....

....

....

....

....

د) وضح العلاقة بين مادة الكيوتين والدعامة الفسيولوجية .

....

....

....

....

....

....

....

هـ) حدد تأثير الهرمونات التالية على الغدد الثديية فى الإنسان :

١- البرولاكتين .

....

....

....

٢- البروجسترون .

....

....

....

٣- الأستروجين .

....

....

....

٤- الأوكسيتوسين.

....

....

....

السؤال الرابع

أ) استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- (الصملاخ - اللعاب - العرق - الهستامين) .

....

....

....

....

٢- (بلازموديوم الملاريا - كزبرة البئر- نبات الفوجير - نبات الذرة) .

....

....

....

....

٣- نتوء (مستعرض - مفصلي أمامي - شوكي - لوح الكتف) .

....

....

....

....

٤- (ميوسين - كولاجين- كيراتين - ثيروكسين).

....

....

....

....

ب) كيف يمكنك الحصول على كل من ؟

١- التيلوزات.

....

....

....

....

....

٢- أكبر عدد ممكن من ديدان البلاناريا .

....

....

....

....

....

٣- ثمار عنب أكبر من حجمها الطبيعي.

....

....

....

....

....

٤- نبات قمح له جذور تستطيع تثبيت النيتروجين.

....

....

....

....

....

....

....

ج) لديك جزئ mRNA يحمل التتابع : 5́ AUG-AUU-UGG-AAU-CCA-UAA

اكتب :

١- تتابع الشريط الناتج من معاملة جزئ mRNA السابق بإنزيم النسخ العكسي .

....

....

....

....

....

٢- تتابع الشريط المتكامل مع الشريط السابق ، واسم الإنزيم المستخدم .

....

....

....

....

....

٣-عدد الروابط الهيدروجينية الثنائية والثلاثية في الشريط المزدوج السابق.

....

....

....

....

....

....

٤- اذكر طريقة لتضاعف الشريط المزدوج السابق آلاف المرات في دقائق معدودة .

....

....

....

....

....

السؤال الخامس

أ) ماذا يحدث فى الحالات التالية مع التفسير ؟

١- نقص إفراز هرمون الريلاكسين قبل وأثناء الولادة.

....

....

....

....

٢- دخول ميكروب جسم الإنسان دون أن يحمل على سطحه أي أنتيجن .

....

....

....

....

٣- حدوث طفرة في الخلايا الجسمية للكائن الحى .

....

....

....

....

٤- الجنين في الشهر التاسع من الحمل.

....

....

....

....

....

ب) قارن فى جدول بين كل من :

١	البلازميد	النيوكليوسوم
	....	....
٢	الحبة	البذرة
	....	....

ج) وضح بالرسم فقط تركيب القطعة العضلية في حالة الانقباض .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

د) حدد المجموعة الصبغية (ن ،..) في التالى :

١ ـ خلية في شغالة نحل العسل

....

٢ ـ الزيجوسبور

....

٣ ـ طليعة منوية

....

٤ ـ الجسم القطبي

....

مسودة

مسودة

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة : الفيزياء   القسم : العلمي   زمن الإجابة : ثلاث ساعات

المذهـــب ....

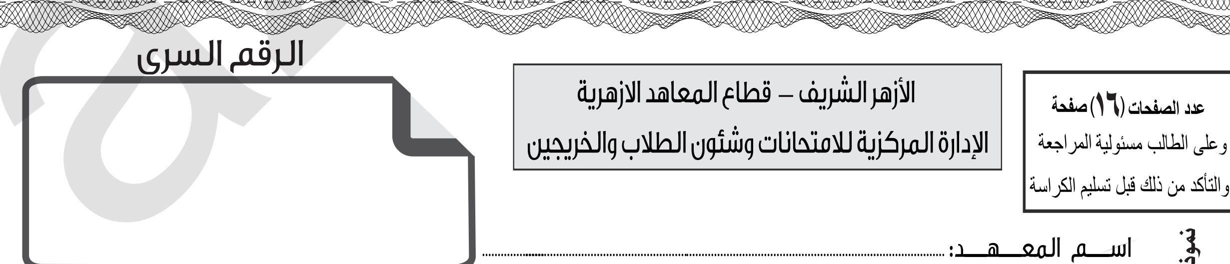
السؤال	الدرجة بالأرقام	اسـم المصحح ثلاثيًّا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اسـم المراجع العددي ثلاثيًّا:
....

اسـم المراجع الفني ثلاثيًّا:
....

الرقم السرى



الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسـم المعـهـد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المـــادة: ....   المذهـــب: ....

التـــاريخ: ....   رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

نموذج ثانوية أزهرية 1

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

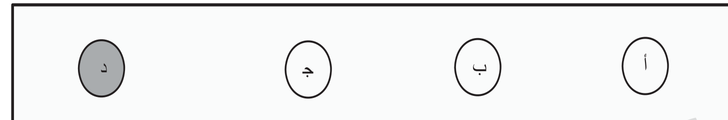
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًّا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- **ترسم العلاقات البيانية في ورقة الرسم البياني المخصصة لذلك.**
- زمن الامتحان (**ثلاث ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة لكل سؤال (١٢) درجة لكل جزئية درجة واحدة.
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

ورقة رسم بيانى

السؤال الأول:

أ) ضع عبارة [أكبر من] أو [أصغر من] أو[يساوي] بين القوسين فيما يأتى :

١- مقاومة الجلفانوميتر [...............] مقاومته بعد زيادة مداه وتقليل حساسيته كأميتر .

٢- الأطوال الموجية لطيف ذرة الهيدروجين الموجودة ضمن سلسلة ليمان[...............] الأطوال الموجية الموجودة ضمن سلسلة بالمر.

٣- الحث الذاتي لملف حلزوني[...............] الحث الذاتي له عندما يضغط على اتجاه محوره وتتقارب لفاته .

٤- كثافة الفيض المغناطيسي عند مركز حلقة دائرية نصف قطرها(r)وتحمل تيار كهربي شدته(I)

[...............] كثافة الفيض عند نقطة على بعد(r)من سلك مستقيم يحمل تيار شدته (3 I).

ب) أولًا : لماذا تفضل...؟

٥- الإلكترونات الرقمية على الإلكترونات التناظرية؟

....

....

....

٦- صناعة قلب المحول الكهربي من الحديد المطاوع السليكوني ؟

....

....

....

ثانيا: الشكل المقابل يوضح الطيف المميز لأشعة إكس عند استخدام هدف من مادة الموليبدنيوم الناتجة عن هبوط إلكترونات مادة الهدف من المستويين n=2 ،n=3 إلى المستوى n=1.أى من الخطين λ_1 أوλ_2 يمثل الانتقال من ...؟

٧- n=2 الى n=1

....

٨- n=3 إلى n=1

....

ج) **الشكل التالي يوضح العلاقة بين شدة التيار(I) الناتج من دينامو بسيط مقاومة ملفه 10 Ω مع زمن دوران ملفه (t). أوجد كل من :**

٩- القيمة الفعالة لشدة التيار .

....

....

....

١٠- القيمة الفعالة للقوة الدافعة الكهربية المتولدة .

....

....

....

١١- السرعة الزاوية.

....

....

....

١٢- كثافة الفيض المغناطيسي إذا كانت عدد لفات الملف 100 لفه ومساحة مقطعها $20\ cm^2$.

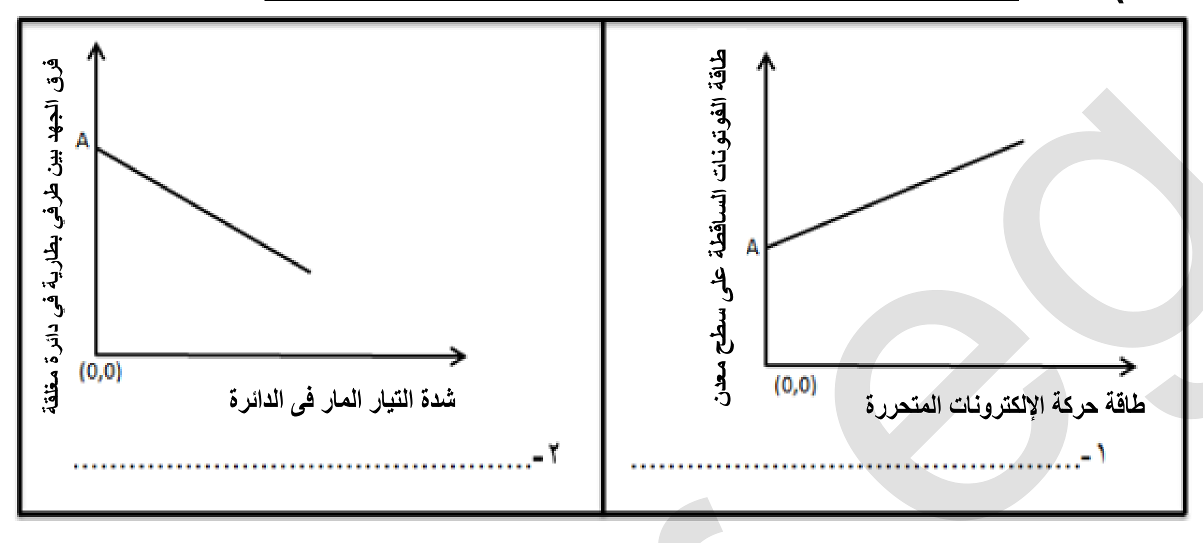
....

....

....

السؤال الثانى:

أ) أولاً : اذكر ما تدل علية النقطة (A) فى الشكلين البيانيين التاليين :



ثانيًا : سلك مستقيم طوله 50cm يتحرك عموديًا على مجال مغناطيسى منتظم، والجدول التالى يوضح العلاقة بين سرعة السلك(v) والقوة الدافعة المستحثة المتولدة بين طرفيه (emf)

v (m/s)	2.5	10	17.5	22.5
emf (V)	0.5	2	3.5	4.5

٣- ارسم العلاقة بيانيا بين(emf)على المحور الرأسي و (v) على المحور الأفقي .
(في ورقة الرسم البياني)

٤- من الرسم البياني أوجد قيمة كثافة الفيض المغناطيسي.

....

....

ب) أولًا : اذكر مثالًا لوسط فعال لإنتاج الليزر يتم إثارته بالطاقة :

٥- الضوئية .

....

....

٦- الكهربية .

....

....

ثانيًا: اكتب العلاقة الرياضية المعبرة عن كل من :

٧- معامل الحث المتبادل بين ملفين .

....

٨- قانون فعل الكتلة لبلورة سليكون مطعمة بذرات من الفوسفور عند الاتزان الحراري.

....

ج) :

٩- اشرح كيف يمكن تحويل ميكروأميتر مقاومة ملفة 250Ω إلى أوممبتر بدون رسم .

....

....

....

....

١٠- الجدول التالي يوضح قراءة الميكروأميتر وقيمة المقاومة الخارجية المتصلة بدائرته (R_x) . استنتج من الجدول قيمة المقاومة العيارية اللازمة لذلك.

R_x Ω	I μA
0	200
7500	100
∞	0

....

....

....

....

....

١١- اوجد قيمة كُل من القوة الدافعة الكهربية للعمود المستخدم مع إهمال مقاومته الداخلية وكذلك قيمة المقاومة الخارجية (R_x) التي تجعل مؤشره ينحرف إلى 50 μA مستعينًا بالجدول السابق .

....

....

....

....

....

....

١٢- ما وظيفة المقاومة العيارية المستخدمة في الأوممبتر؟

....

....

السؤال الثالث:

أ) في الدائرة الكهربية المقابلة ، عند غلق المفتاح (K):

A B k + - أميتر حرارى

١- يرتفع تدريجيًا جهد اللوح ....

٢- ينخفض تدريجيًا جهد اللوح ....

٣- عندما يتم شحن المكثف تصبح قراءة الأميتر = ...

٤- عند استبدال البطارية بمصدر متردد فإن فرق الجهد بين لوحى المكثف يتفق في الطور مع ....

ب) ما وظيفة كل من...؟

٥- المطياف.

....

....

٦- الأشعة المرجعية في التصوير المجسم.

....

....

٧- الفتيلة في انبوبة كولدج.

....

....

٨- الفرشتان في المحرك الكهربي.

....

....

ج) أولًا :محطه إذاعية قدرتها 100 kw تبث على موجة ترددها 92.4MHz ، فإذا كان ثابت بلانك يساوى $6.625X10^{-34}$ j.s احسب :

٩- طاقة الفوتون الواحد المنبعث منها.

....

....

....

....

١٠- عدد الفوتونات المنبعثة في الثانية .

....

....

....

....

ثانيًا : في الدائرة الموضحة ما قراءة الأميتر...؟

١١- (A_1)

....

....

....

....

١٢- (A_2)

....

....

....

....

السؤال الرابع:

أ) يوضح الشكل المقابل وصلة ثنائية موصلة عكسيًا بطرفي بطارية ، في هذه الحالة ما نوع...؟

X Y a b المنطقة الفاصلة + -

١- البلورة X ....

٢- البلورة Y ....

٣- الشحنات المتكونة في المنطقة (a) ....

٤- الشحنات المتكونة في المنطقة (b)...................

ب) أولاً : في التجربة الموضحة بالشكل تم نثر برادة حديد على لوح ورقي أفقي يخترقه سلك مستقيم رأسياً . ماذا يحدث لبرادة الحديد في الحالات الآتية...؟

I

٥- عند إمرار تيار كهربي في السلك وطرق اللوح بخفة.

....

....

٦- زيادة شدة التيار في السلك مع استمرار الطرق على اللوح.

....

....

ثانيًا : ما النموذج الفيزيائي المتبع في دراسة كُلّ من.........؟

٧- الخواص الموجية للضوء .

....

....

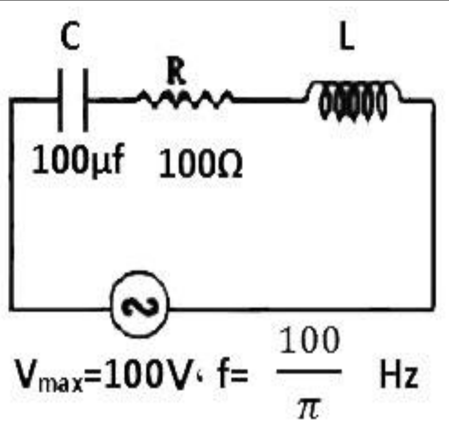
٨- الخواص الجسيمية للضوء .

....

....

ج) في الدائرة الكهربية الموضحة بالشكل ، عندما تكون شدة التيار المار فيها اكبر ما يمكن .

احسب كل من :



٩- الحث الذاتي للملف .

....

....

....

....

١٠- المعاوقة الكلية للدائرة .

....

....

....

١١- شدة التيار المار في الدائرة .

....

....

....

١٢- القدرة المستنفدة في الدائرة .

....

....

....

السؤال الخامس:

أ) اختر الإجابة الصحيحة :

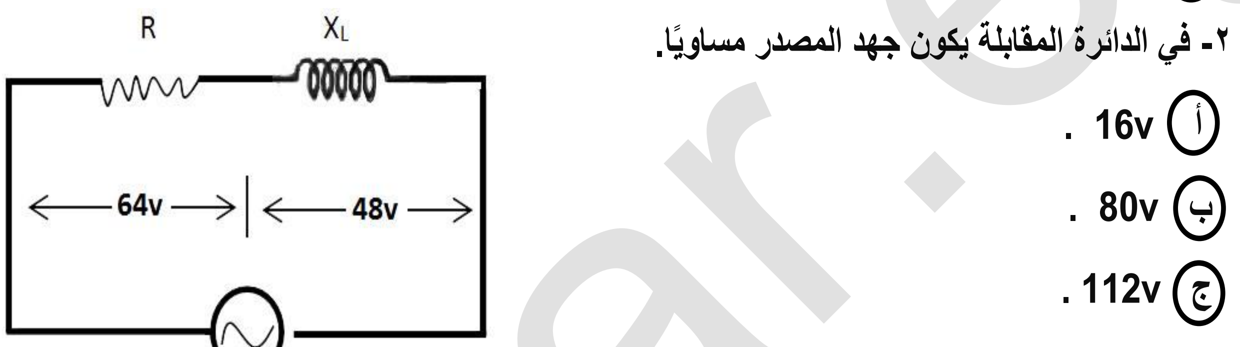
١- تحرير الإلكترونات من سطح المعدن عند سقوط ضوء ضعيف الشده عليه طبقًا للتصور الكلاسيكي يتوقف على :

أ) تردد الضوء الساقط بصرف النظر عن شدته .

ب) شده الضوء الساقط بصرف النظر عن تردده .

ج) زمن تعرض السطح للضوء بصرف النظر عن تردده وشدته .

٢- في الدائرة المقابلة يكون جهد المصدر مساويًا.



أ) 16v .

ب) 80v .

ج) 112v .

٣- في ليزر الهيليوم - نيون تنبعث فوتونات الانبعاث المستحث من ذرات النيون نتيجة عودتها من المستوي شبه المستقر الى المستوى :

أ) E_0 .

ب) E_1 .

ج) E_2 .

٤- يتحدد اتجاه عزم ثنائي القطب المغناطيسي العمودي على مساحة الملف بقاعدة:

أ) بريمة اليد اليمنى .

ب) فلمنج لليد اليمنى .

ج) لنز.

ب) أولًا : أذكر اسم القاعدة التي تحدد اتجاه كل من :

٥ - القوة التي يؤثر بها مجال مغناطيسي على سلك مستقيم عمودي على المجال عندما يمر به تيار كهربي.

....

٦- المجال المغناطيسي داخل ملف حلزوني يحمل تيار كهربي لحظه قطع التيار فيه .

....

ثانيًا : ما الفكرة العلمية التي تستخدم في...؟

٧- مجال اكتشاف الأدلة الجنائية .

....

٨- الميكروسكوب الإلكتروني .

....

ج) أولًا: مقاومة من الكربون مساحة مقطعها $10\ mm^2$ وطولها $2m$ احسب :

٩- قيمتها إذا علمت أن المقاومة النوعية للكربون $1.5x10^{-5}\ \Omega m$.

....

....

١٠- شدة التيار المار بها عند توصيلها بطرفي بطارية قوتها الدافعة $15\ v$ ومقاومتها الداخلية 2Ω .

....

....

ثانيًا : سقط فوتون من أشعة جاما طاقته $6.62x10^3\ eV$ على إلكترون حر فتشتت في اتجاه معين بطاقه = $5x10^3\ eV$. احسب :

١١- الزيادة في طاقة حركة الإلكترون بوحدة الجول.

....

....

١٢- النقص في كتلة الفوتون. ($c= 3x10^8\ m/s$, $h= 6.625X10^{-34}\ j.s$)

....

....

مسودة

مسودة

نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة : الفيزياء   القسم : العلمي   زمن الإجابة : ثلاث ساعات

المذهـــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسـم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

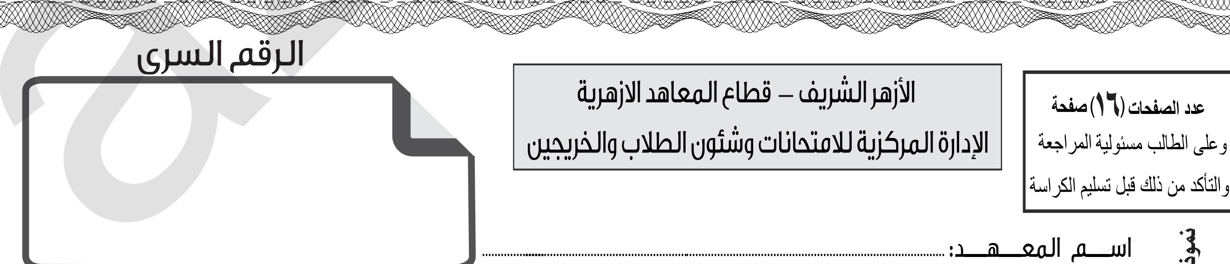
مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اسـم المراجع العددي ثلاثيًا:
....

اسـم المراجع الفني ثلاثيًا:
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف



الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية 1

اسـم المعـــهـــد: ....

اسـم الطالب ولقبه: ....

المـــــادة: .... المذهـــــب: ....

التـــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه
على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظـر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....

مجمع مطابع الأزهر الشريف



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة:-

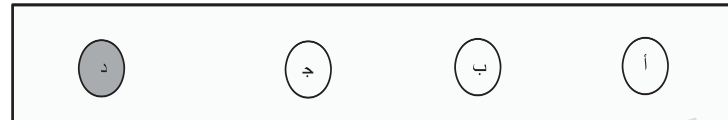
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًّا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- **ترسم العلاقات البيانية في ورقة الرسم البياني المخصصة لذلك.**
- زمن الامتحان (**ثلاث ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة لكل سؤال (١٢) درجة لكل جزئية درجة واحدة.
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

ورقة رسم بيانى

السؤال الأول:

أ) ضع عبارة [أكبر من] أو [أصغر من] أو[يساوي] بين القوسين فيما يأتي :

١- مقاومة الجلفانوميتر [................] مقاومته بعد زيادة مداه وتقليل حساسيته كأميتر .

٢- الأطوال الموجية لطيف ذرة الهيدروجين الموجودة ضمن سلسلة ليمان[................] الأطوال الموجية الموجودة ضمن سلسلة بالمر.

٣- الحث الذاتي لملف حلزوني[................] الحث الذاتي له عندما يضغط على اتجاه محوره وتتقارب لفاته .

٤- كثافة الفيض المغناطيسي عند مركز حلقة دائرية نصف قطرها(r)وتحمل تيار كهربي شدته(I) [................] كثافة الفيض عند نقطة على بعد(r)من سلك مستقيم يحمل تيار شدته (3 I).

ب) أولًا : لماذا تفضل...؟

٥- الإلكترونات الرقمية على الإلكترونات التناظرية؟

....

....

....

٦- صناعة قلب المحول الكهربي من الحديد المطاوع السليكوني ؟

....

....

....

ثانيا: الشكل المقابل يوضح الطيف المميز لأشعة إكس عند استخدام هدف من مادة الموليبدنيوم الناتجة عن هبوط إلكترونات مادة الهدف من المستويين n=2 ،n=3 إلى المستوى n=1.أي من الخطين λ_1 أوλ_2 يمثل الانتقال من ...؟

λ2
λ1
Radiation intensity
λ(nm)
0 0.04 0.08 0.12 Wavelength

٧- n=2 الى n=1

....

٨- n=3 إلى n=1

....

ج) **الشكل التالي يوضح العلاقة بين شدة التيار(I) الناتج من دينامو بسيط مقاومة ملفه 10 Ω مع زمن دوران ملفه (t). أوجد كل من :**

٩- القيمة الفعالة لشدة التيار .

....

....

....

١٠- القيمة الفعالة للقوة الدافعة الكهربية المتولدة .

....

....

....

١١- السرعة الزاوية.

....

....

....

١٢- كثافة الفيض المغناطيسي إذا كانت عدد لفات الملف 100 لفه ومساحة مقطعها $20\ cm^2$.

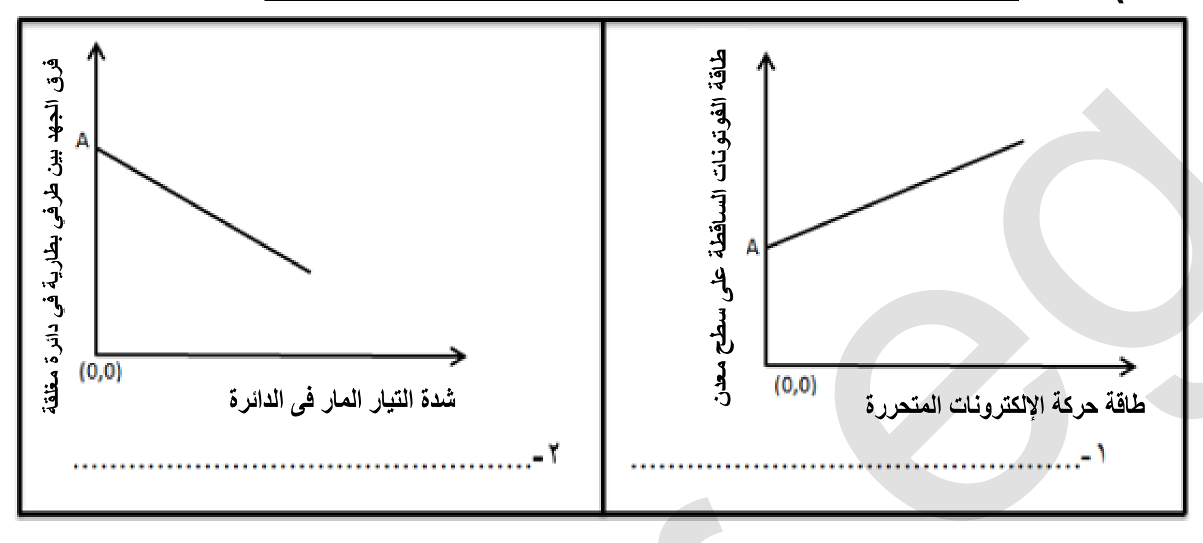
....

....

....

السؤال الثانى:

أ) أولاً : اذكر ما تدل علية النقطة (A) فى الشكلين البيانيين التاليين :



ثانيًا : سلك مستقيم طوله 50cm يتحرك عموديًا على مجال مغناطيسى منتظم، والجدول التالى يوضح العلاقة بين سرعة السلك(v) والقوة الدافعة المستحثة المتولدة بين طرفيه (emf)

٣- ارسم العلاقة بيانيا بين(emf)على المحور الرأسي و (v) على المحور الأفقي .
(في ورقة الرسم البياني)

v (m/s)	2.5	10	17.5	22.5
emf (V)	0.5	2	3.5	4.5

٤- من الرسم البياني أوجد قيمة كثافة الفيض المغناطيسي.

....

....

ب) أولًا : اذكر مثالًا لوسط فعال لإنتاج الليزر يتم إثارته بالطاقة :

٥- الضوئية .

....

....

٦- الكهربية .

....

....

ثانيًا: اكتب العلاقة الرياضية المعبرة عن كل من :

٧- معامل الحث المتبادل بين ملفين .

....

٨- قانون فعل الكتلة لبلورة سليكون مطعمة بذرات من الفوسفور عند الاتزان الحراري.

....

ج) :

٩- اشرح كيف يمكن تحويل ميكروأميتر مقاومة ملفة 250Ω إلى أوموميتر بدون رسم .

....

....

....

....

١٠- الجدول التالي يوضح قراءة الميكروأميتر وقيمة المقاومة الخارجية المتصلة بدائرته (R_x) . استنتج من الجدول قيمة المقاومة العيارية اللازمة لذلك.

R_x Ω	I μA
0	200
7500	100
∞	0

....

....

....

....

....

١١- اوجد قيمة كًل من القوة الدافعة الكهربية للعمود المستخدم مع إهمال مقاومته الداخلية وكذلك قيمة المقاومة الخارجية (R_x) التي تجعل مؤشره ينحرف إلى 50 μA مستعينًا بالجدول السابق .

....

....

....

....

....

....

١٢- ما وظيفة المقاومة العيارية المستخدمة في الأوموميتر؟

....

....

السؤال الثالث:

أ) في الدائرة الكهربية المقابلة ، عند غلق المفتاح (K):

A B
أميتر حراري
k + -

١- يرتفع تدريجيًا جهد اللوح ....

٢- ينخفض تدريجيًا جهد اللوح ....

٣- عندما يتم شحن المكثف تصبح قراءة الأميتر = ...

٤- عند استبدال البطارية بمصدر متردد فإن فرق الجهد بين لوحى المكثف يتفق في الطور مع ....

ب) ما وظيفة كل من...؟

٥- المطياف.

....

....

٦- الأشعة المرجعية في التصوير المجسم.

....

....

٧- الفتيلة في انبوبة كولدج.

....

....

٨- الفرشتان في المحرك الكهربي.

....

....

ج) أولًا :محطه إذاعية قدرتها 100 kw تبث على موجة ترددها 92.4MHz ، فإذا كان ثابت بلانك يساوى $6.625X10^{-34}$ j.s احسب :

٩- طاقة الفوتون الواحد المنبعث منها.

....

....

....

....

١٠- عدد الفوتونات المنبعثة في الثانية .

....

....

....

....

ثانيًا : في الدائرة الموضحة ما قراءة الأميتر...؟

3Ω 2Ω A2 6 Ω 12v A1

١١- (A_1)

....

....

....

....

١٢- (A_2)

....

....

....

....

السؤال الرابع:

أ) يوضح الشكل المقابل وصلة ثنائية موصلة عكسيًا بطرفي بطارية ، في هذه الحالة ما نوع...؟

X Y
a b
المنطقة الفاصلة
+ -

١- البلورة X ....

٢- البلورة Y ....

٣- الشحنات المتكونة في المنطقة (a) ....

٤- الشحنات المتكونة في المنطقة (b)................

ب) أولاً : في التجربة الموضحة بالشكل تم نثر برادة حديد على لوح ورقي أفقي يخترقه سلك مستقيم رأسياً . ماذا يحدث لبرادة الحديد في الحالات الآتية...؟

I

٥- عند إمرار تيار كهربي في السلك وطرق اللوح بخفة.

....

....

٦- زيادة شدة التيار في السلك مع استمرار الطرق على اللوح.

....

....

ثانيًا : ما النموذج الفيزيائي المتبع في دراسة كُلٍّ من.........؟

٧- الخواص الموجية للضوء .

....

....

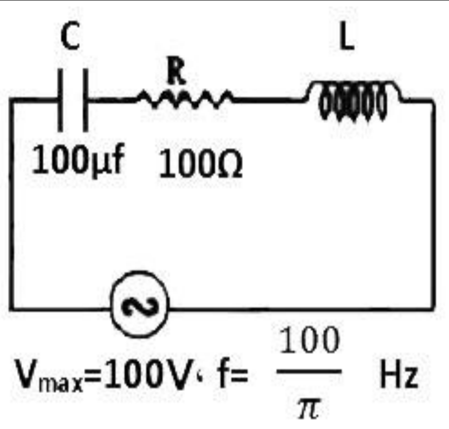
٨- الخواص الجسيمية للضوء .

....

....

ج) في الدائرة الكهربية الموضحة بالشكل ، عندما تكون شدة التيار المار فيها اكبر ما يمكن .

احسب كل من :



٩- الحث الذاتي للملف .

....

....

....

....

١٠- المعاوقة الكلية للدائرة .

....

....

....

١١- شدة التيار المار في الدائرة .

....

....

....

١٢- القدرة المستنفدة في الدائرة .

....

....

....

السؤال الخامس:

أ) اختر الإجابة الصحيحة :

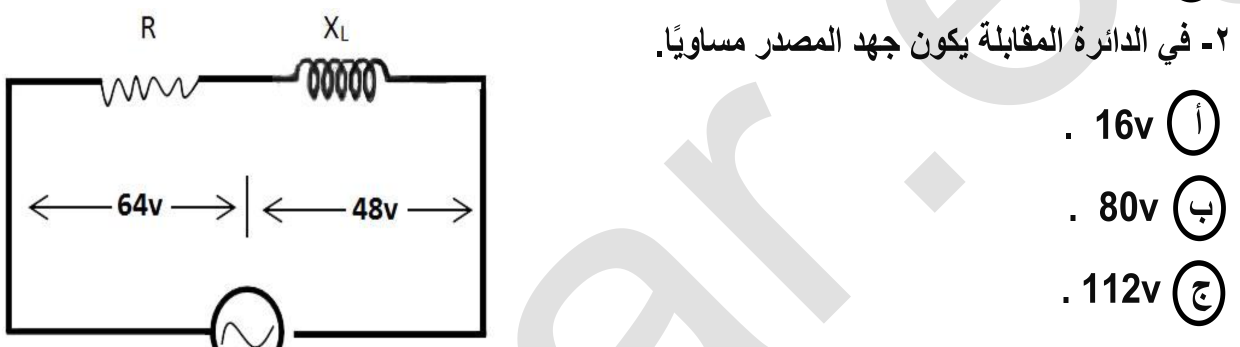
١- تحرير الإلكترونات من سطح المعدن عند سقوط ضوء ضعيف الشده عليه طبقًا للتصور الكلاسيكي يتوقف على :

أ) تردد الضوء الساقط بصرف النظر عن شدته .

ب) شده الضوء الساقط بصرف النظر عن تردده .

ج) زمن تعرض السطح للضوء بصرف النظر عن تردده وشدته .

٢- في الدائرة المقابلة يكون جهد المصدر مساويًا.



أ) 16v .

ب) 80v .

ج) 112v .

٣- في ليزر الهيليوم - نيون تنبعث فوتونات الانبعاث المستحث من ذرات النيون نتيجة عودتها من المستوي شبه المستقر الى المستوى :

أ) E_0 .

ب) E_1 .

ج) E_2 .

٤- يتحدد اتجاه عزم ثنائي القطب المغناطيسي العمودي على مساحة الملف بقاعدة:

أ) بريمة اليد اليمنى .

ب) فلمنج لليد اليمنى .

ج) لنز.

ب) أولًا : أذكر اسم القاعدة التي تحدد اتجاه كل من :

٥ - القوة التي يؤثر بها مجال مغناطيسي على سلك مستقيم عمودي على المجال عندما يمر به تيار كهربي.

....

٦- المجال المغناطيسي داخل ملف حلزوني يحمل تيار كهربي لحظه قطع التيار فيه .

....

ثانيًا : ما الفكرة العلمية التي تستخدم في...؟

٧- مجال اكتشاف الأدلة الجنائية .

....

٨- الميكروسكوب الإلكتروني .

....

ج) أولًا: مقاومة من الكربون مساحة مقطعها $10\ mm^2$ وطولها $2m$ احسب :

٩- قيمتها إذا علمت أن المقاومة النوعية للكربون $1.5x10^{-5}\ \Omega m$.

....

....

١٠- شدة التيار المار بها عند توصيلها بطرفي بطارية قوتها الدافعة $15\ v$ ومقاومتها الداخلية 2Ω .

....

....

ثانيًا : سقط فوتون من أشعة جاما طاقته $6.62x10^3\ eV$ على إلكترون حر فتشتت في اتجاه معين بطاقه = $5x10^3\ eV$. احسب :

١١- الزيادة في طاقة حركة الإلكترون بوحدة الجول.

....

....

١٢- النقص في كتلة الفوتون. ($c= 3x10^8\ m/s$, $h= 6.625X10^{-34}\ j.s$)

....

....

ورقة رسم بيانى

مسودة

مسودة

نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة : الكيمياء **القسم : العلمي** زمن الإجابة : ثلاث ساعات

المذهـــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًّا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اسم المراجع العددي ثلاثيًّا:
....

اسم المراجع الفني ثلاثيًّا:
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف _ قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسم المعهد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المادة: **الكيمياء** المذهب: ....

التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

نموذج ثانوية أزهرية 1

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....

مجمع مطابع الأزهر الشريف



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: ـ

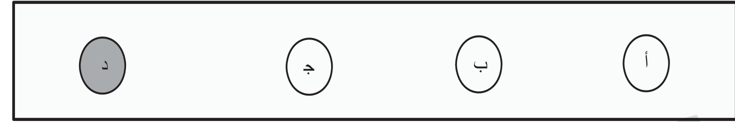
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- زمن الامتحان (ثلاث ساعات).
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة لكل سؤال (١٢) درجة .
- عدد الأسئلة خمسة كل سؤال مكون من ثلاث فقرات أ ، ب ، ج ولكل فقرة ٤ درجات.
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

السؤال الأول

أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كلٍّ مما يأتي:

١- كتلة المادة التي لها القدرة على فقد أو اكتساب مول واحد من الإلكترونات أثناء التفاعل الكيميائي.

....

٢- عنصر انتقالي عزمه المغناطيسي في حالته الذرية وفى حالة تأكسده (2+) يساوي 5

....

٣- الحد الأدنى من الطاقة الحركية التي يجب أن يمتلكها الجزيء لكى يتفاعل عند الاصطدام.

....

٤- تستخدم كعوامل حفز للعديد من العمليات البيولوجية والصناعية.

....

ب) اذكر استخدام أو وظيفة كل من:

١- القطب المضحي.

....

....

....

٢- الفلورسبار.

....

....

٣- محلول كربونات الأمونيوم.

....

....

٤- كبريتيد الخارصين.

....

ج) من خلال دراستك للصيغة الجزيئية ($C_4H_{10}O$) اكتب:

١- الصيغة البنائية وتسمية (الآيوباك) لكحول أولي.

....

....

....

....

....

٢- الصيغة البنائية وتسمية (الآيوباك) لكحول ثانوي.

....

....

....

....

٣- الصيغة البنائية وتسمية (الآيوباك) لكحول ثالثي.

....

....

....

....

....

٤- الصيغة البنائية والاسم الكيميائي لإثير متماثل.

....

....

....

....

السؤال الثانى :

أ) صوب ما فوق الخط في كلٍّ مما يأتي :

١- عندما تمتص المادة جميع ألوان الضوء المرئي تظهر للعين صفراء .

....

٢- محلول ملح كلوريد الأمونيوم في الماء متعادل.

....

٣- يلزم 3 مول من الإلكترونات لاختزال واحد مول من أيونات Fe^{2+} لتكوين واحد مول من ذرات Fe.

....

٤- الزوايا بين الروابط في البيوتان الحلقى 109.5°.

....

ب) رتب كلًا مما يأتي ترتيباً تصاعديًّا:

١- (حمض النيتروز $Ka = 5.1x10^{-4}$) ، (حمض الهيدروفلوريك $Ka = 6.7x10^{-4}$) ، (حمض الأستيك $Ka = 1.8x10^{-5}$) ، (حمض الكربونيك $Ka = 4.4x10^{-7}$).

حسب قوتها بدلالة ثابت تأينها .

....

....

....

....

٢- الإيثيلين جليكول - إسترفورمات الميثيل - الجليسرول - الإيثانول (حسب درجة غليانها).

....

....

....

ج) عند إمرار تيار كهربي ثابت لمدة ٣٠ دقيقة في محلول نترات الفضة ومحلول كبريتات النحاس(II) متصلين على التوالي ، وجد أن ٦,٣٥ جم من النحاس تترسب عند الكاثود في محلول كبريتات النحاس، احسب ما يأتي: **(Ag = 108 , Cu = 63.5)**

١- الكتلة المكافئة الجرامية لكل من النحاس والفضة.

....

....

....

....

٢- كمية الكهرباء.

....

....

....

....

٣- شدة التيار المار في المحلولين.

....

....

....

٤- كتلة الفضة المترسبة على الكاثود في محلول نترات الفضة.

....

....

....

....

....

السؤال الثالث

أ) علل لما يأتي موضحًا إجابتك بالمعادلات الرمزية ما أمكن :

١- معالجة مركبات حمض السلفونيك الأروماتية بالصودا الكاوية.

....

....

....

....

....

٢- ارتفاع درجات الانصهار ودرجات الغليان لعناصر السلسلة الانتقالية الأولى.

....

....

....

٣- يفضل استخدام مسحوق الخارصين عن الخارصين ككتلة واحدة في التفاعلات الكيميائية .

....

....

....

....

٤- استخدام الليثيوم في بطارية أيون الليثيوم.

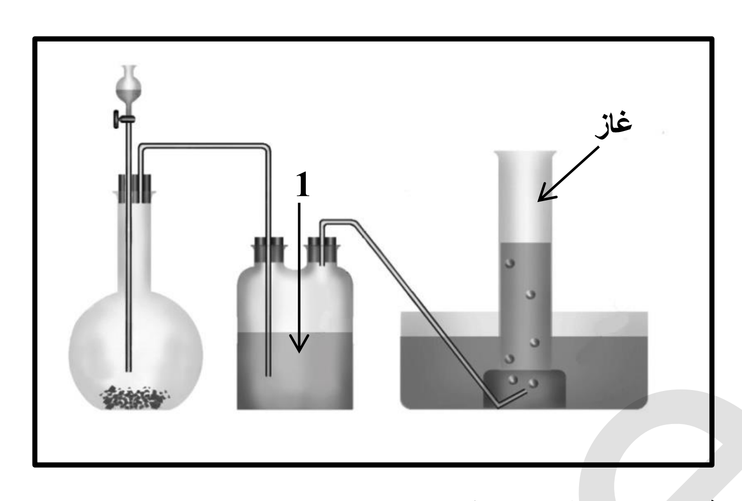
....

....

....

....

ب) من خلال الرسم الموضح أمامك أجب عما يأتي:



١- اكتب معادلة تحضير هذا الغاز في المعمل.

....

....

....

٢- ما المحلول رقم (1)؟ وما فائدته ؟

....

....

....

٣- كيف تحصل على الطولوين من هذا الغاز...؟

....

....

....

....

٤- اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على احتراق هذا الغاز في الهواء الجوي.

....

....

ج) اذكر اسم الشق الذى يعطي النتائج التالية عند الكشف عنه مع كتابة المعادلة الرمزية:

١- محلول ملح عند إضافة محلول نترات الفضة إليه يتكون راسب أبيض مصفر.

....

....

....

٢- محلول ملح عند إضافة محلول هيدروكسيد الصوديوم إليه يتكون راسب بني محمر.

....

....

....

٣- محلول ملح عند إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إليه ثم يمرر غاز كبريتيد الهيدروجين فيه يتكون راسب أسود.

....

....

....

٤- محلول ملح عند إضافة محلول هيدروكسيد الأمونيوم إليه يتكون راسب أبيض جيلاتيني.

....

....

....

السؤال الرابع

أ) تخير الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

١- [PVC] عبارة عن بوليمر ناتج من ....

(أ) فلوروكلوروايثين (جـ) كلوروبروبيلين

(ب) ثنائي كلوروثنائي فلوروايثين (د) كلوروايثين

٢- تغمر الرقائق الثلاثة في إلكتروليت لامائي من .... في بطارية أيون الليثيوم.

(أ) $LiCoO_2$ (جـ) $LiPF_6$

(ب) LiC_6 (د) LiP_2F_6

٣- حمض .... يوجد في اللبن نتيجة لفعل الإنزيمات التي تفرزها بعض أنواع البكتيريا على اللاكتوز.

(أ) اللاكتيك (جـ) الجلايسين

(ب) البنزويك (د) السلسليك

٤- تتكون سبيكة السمنتيت من ....

(أ) الفلور والكربون (جـ) الحديد والكربون

(ب) الحديد والفلور (د) الحديد والخارصين

ب) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية المتزنة التفاعلات التالية :

١- التحلل المائي في وسط قلوي لمركب كلوروبنزين مع التسخين.

....

....

٢- أكسيد الحديد المغناطيسي مع حمض الكبريتيك المركز الساخن .

....

....

....

٣- تسخين كربونات الحديد (II) .

....

....

٤- المعادلة الكلية لتفاعل خلية تآكل الحديد.

....

....

ج) يتأين حمض الخليك في محلوله المائي تركيزه (C = 0.2 mol/L)

$$CH_3COOH + H_2O \rightleftharpoons CH_3COO^- + H_3O^+$$

علمًا بأن ثابت تأين الحمض ($Ka = 1.8 \times 10^{-5}$) فاحسب:

١- درجة تأين الحمض.

....

....

....

....

٢- تركيز أيون الهيدرونيوم في محلول الحمض .

....

....

....

....

٣- الرقم الهيدروجيني.

....

....

٤- الرقم الهيدروكسيلي .

....

السؤال الخامس :

أ) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية المتزنة كيف تحصل على كلٍّ من :

١- الإيثانول من المولاس.

....

....

....

....

٢- نسيج الداكرون من الإيثيلين.

....

....

....

....

....

٣- الإيثانال من أقل هيدروكربون أليفاتي مشبع .

....

....

....

....

٤- كبريتات حديد (III) من أكسيد حديد (II).

....

....

....

ب) كيف تكشف عمليًا عن كلٍ مما يأتي مع كتابة المعادلات الكيميائية الموزونة ما أمكن:

١- الفينول.

....

....

....

....

٢- الإيثيلين.

....

....

....

....

٣- SO_4^{2-}

....

....

....

....

....

....

٤- SO_2

....

....

....

....

ج) ما دور كل من العلماء الآتية أسماؤهم في علم الكيمياء ....؟

١- فيشر- تروبش .

....

....

٢- لوشاتيليه .

....

....

....

....

....

٣- ماركونيكوف.

....

....

....

....

....

٤- برزيليوس.

....

....

....

....

مسودة

مسودة

نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـادة : الكيمياء القسم : العلمي زمن الإجابة : ثلاث ساعات

المذهب ....

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

اسم المراجع العددي ثلاثيًا:
....

اسم المراجع الفني ثلاثيًا:
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية 1

اسم المعهد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المادة: الكيمياء المذهب: ....

التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....

مجمع مطابع الأزهر الشريف



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

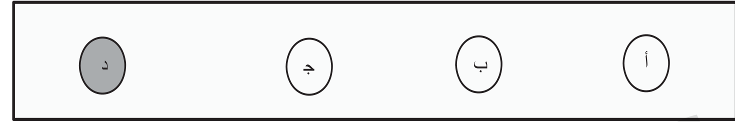
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- زمن الامتحان (ثلاث ساعات).
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة لكل سؤال (١٢) درجة .
- عدد الأسئلة خمسة كل سؤال مكون من ثلاث فقرات أ ، ب ، ج ولكل فقرة ٤ درجات.
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

السؤال الأول

أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كلٍّ مما يأتي:

١- كتلة المادة التي لها القدرة على فقد أو اكتساب مول واحد من الإلكترونات أثناء التفاعل الكيميائي.

....

٢- عنصر انتقالي عزمه المغناطيسي في حالته الذرية وفى حالة تأكسده (2+) يساوي 5

....

٣- الحد الأدنى من الطاقة الحركية التي يجب أن يمتلكها الجزيء لكى يتفاعل عند الاصطدام.

....

٤- تستخدم كعوامل حفز للعديد من العمليات البيولوجية والصناعية.

....

ب) اذكر استخدام أو وظيفة كل من:

١- القطب المضحي.

....

....

....

٢- الفلورسبار.

....

....

٣- محلول كربونات الأمونيوم.

....

....

٤- كبريتيد الخارصين.

....

ج) من خلال دراستك للصيغة الجزيئية ($C_4H_{10}O$) اكتب:

١- الصيغة البنائية وتسمية (الآيوباك) لكحول أولي.

....

....

....

....

....

٢- الصيغة البنائية وتسمية (الآيوباك) لكحول ثانوي.

....

....

....

....

٣- الصيغة البنائية وتسمية (الآيوباك) لكحول ثالثي.

....

....

....

....

....

٤- الصيغة البنائية والاسم الكيميائي لإثير متماثل.

....

....

....

....

السؤال الثانى :

أ) صوب ما فوق الخط في كلٍّ مما يأتي :

١- عندما تمتص المادة جميع ألوان الضوء المرئي تظهر للعين صفراء .

....

٢- محلول ملح كلوريد الأمونيوم في الماء متعادل.

....

٣- يلزم 3 مول من الإلكترونات لاختزال واحد مول من أيونات Fe^{2+} لتكوين واحد مول من ذرات Fe.

....

٤- الزوايا بين الروابط في البيوتان الحلقى 109.5°.

....

ب) رتب كلًا مما يأتي ترتيباً تصاعديًّا:

١- (حمض النيتروز $Ka = 5.1x10^{-4}$) ، (حمض الهيدروفلوريك $Ka = 6.7x10^{-4}$) ، (حمض الأستيك $Ka = 1.8x10^{-5}$) ، (حمض الكربونيك $Ka = 4.4x10^{-7}$).

حسب قوتها بدلالة ثابت تأينها .

....

....

....

....

٢- الإيثيلين جليكول - إسترفورمات الميثيل - الجليسرول - الإيثانول (حسب درجة غليانها).

....

....

....

ج) عند إمرار تيار كهربي ثابت لمدة ٣٠ دقيقة في محلول نترات الفضة ومحلول كبريتات النحاس(II) متصلين على التوالي ، وجد أن ٦,٣٥ جم من النحاس تترسب عند الكاثود في محلول كبريتات النحاس، احسب ما يأتي: (Ag = 108 , Cu = 63.5)

١- الكتلة المكافئة الجرامية لكل من النحاس والفضة.

....

....

....

....

٢- كمية الكهرباء.

....

....

....

....

٣- شدة التيار المار في المحلولين.

....

....

....

٤- كتلة الفضة المترسبة على الكاثود في محلول نترات الفضة.

....

....

....

....

....

السؤال الثالث

أ) علل لما يأتي موضحًا إجابتك بالمعادلات الرمزية ما أمكن :

١- معالجة مركبات حمض السلفونيك الأروماتية بالصودا الكاوية.

....

....

....

....

....

٢- ارتفاع درجات الانصهار ودرجات الغليان لعناصر السلسلة الانتقالية الأولى.

....

....

....

٣- يفضل استخدام مسحوق الخارصين عن الخارصين ككتلة واحدة في التفاعلات الكيميائية .

....

....

....

....

٤- استخدام الليثيوم في بطارية أيون الليثيوم.

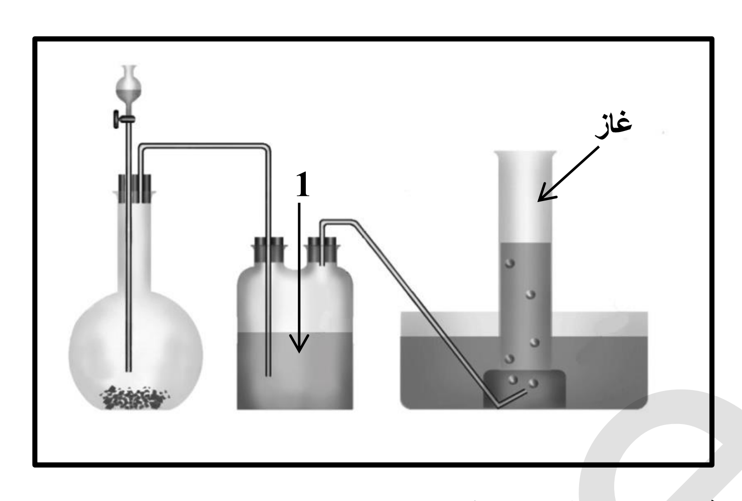
....

....

....

....

ب) من خلال الرسم الموضح أمامك أجب عما يأتي:



١- اكتب معادلة تحضير هذا الغاز في المعمل.

....

....

....

٢- ما المحلول رقم (1)؟ وما فائدته ؟

....

....

....

٣- كيف تحصل على الطولوين من هذا الغاز...؟

....

....

....

....

٤- اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على احتراق هذا الغاز في الهواء الجوي.

....

....

ج) اذكر اسم الشق الذى يعطي النتائج التالية عند الكشف عنه مع كتابة المعادلة الرمزية:

١- محلول ملح عند إضافة محلول نترات الفضة إليه يتكون راسب أبيض مصفر.

....

....

....

٢- محلول ملح عند إضافة محلول هيدروكسيد الصوديوم إليه يتكون راسب بني محمر.

....

....

....

٣- محلول ملح عند إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إليه ثم يمرر غاز كبريتيد الهيدروجين فيه يتكون راسب أسود.

....

....

....

٤- محلول ملح عند إضافة محلول هيدروكسيد الأمونيوم إليه يتكون راسب أبيض جيلاتيني.

....

....

....

السؤال الرابع

أ) تخير الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

١- [PVC] عبارة عن بوليمر ناتج من ....

(أ) فلوروكلوروايثين (جـ) كلوروبروبيلين

(ب) ثنائي كلوروثنائي فلوروايثين (د) كلوروايثين

٢- تغمر الرقائق الثلاثة في إلكتروليت لامائي من .... في بطارية أيون الليثيوم.

(أ) $LiCoO_2$ (جـ) $LiPF_6$

(ب) LiC_6 (د) LiP_2F_6

٣- حمض .... يوجد في اللبن نتيجة لفعل الإنزيمات التي تفرزها بعض أنواع البكتيريا على اللاكتوز.

(أ) اللاكتيك (جـ) الجلايسين

(ب) البنزويك (د) السلسليك

٤- تتكون سبيكة السمنتيت من ....

(أ) الفلور والكربون (جـ) الحديد والكربون

(ب) الحديد والفلور (د) الحديد والخارصين

ب) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية المتزنة التفاعلات التالية :

١- التحلل المائي في وسط قلوي لمركب كلوروبنزين مع التسخين.

....

....

٢- أكسيد الحديد المغناطيسي مع حمض الكبريتيك المركز الساخن .

....

....

....

٣- تسخين كربونات الحديد (II) .

....

....

٤- المعادلة الكلية لتفاعل خلية تآكل الحديد.

....

....

ج) يتأين حمض الخليك في محلوله المائي تركيزه (C = 0.2 mol/L)

$$CH_3COOH + H_2O \rightleftharpoons CH_3COO^- + H_3O^+$$

علمًا بأن ثابت تأين الحمض ($Ka = 1.8 \times 10^{-5}$) فاحسب:

١- درجة تأين الحمض.

....

....

....

....

٢- تركيز أيون الهيدرونيوم في محلول الحمض .

....

....

....

....

٣- الرقم الهيدروجيني.

....

....

٤- الرقم الهيدروكسيلي .

....

السؤال الخامس :

أ) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية المتزنة كيف تحصل على كلٍّ من :

١- الإيثانول من المولاس.

....

....

....

....

٢- نسيج الداكرون من الإيثيلين.

....

....

....

....

....

٣- الإيثانال من أقل هيدروكربون أليفاتي مشبع .

....

....

....

....

٤- كبريتات حديد (III) من أكسيد حديد (II).

....

....

....

ب) كيف تكشف عمليًا عن كلٍ مما يأتي مع كتابة المعادلات الكيميائية الموزونة ما أمكن:

١- الفينول.

....

....

....

....

٢- الإيثيلين.

....

....

....

....

٣- SO_4^{2-}

....

....

....

....

....

....

٤- SO_2

....

....

....

....

ج) ما دور كل من العلماء الآتية أسماؤهم في علم الكيمياء ....؟

١- فيشر- تروبش .

....

....

٢- لوشاتيليه .

....

....

....

....

....

٣- ماركونيكوف.

....

....

....

....

....

٤- برزيليوس.

....

....

....

....

مسودة

مسودة

نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف

قطاع المعاهد الأزهرية

الإدارة المركزية للامتحانات

وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (٨) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المادة: الإنجليزية (لغة ثانية) **القسم: الأدبي** **زمن الإجابة: ساعتان ونصف**

المذهب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)

....

....

....

....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا:

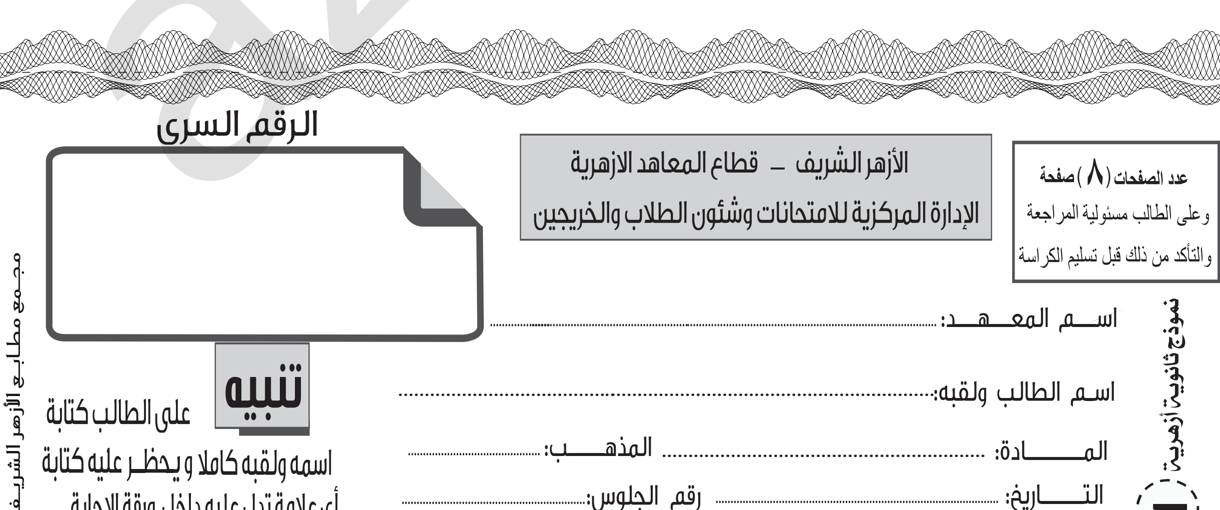
....

اسم المراجع الفني ثلاثيًا:

....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف



الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (٨) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية 1

اسم المعهد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المادة: .... المذهب: ....

التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه

على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....

تعليمات هامة

عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (**٨**) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- زمن الامتحان (**ساعتان ونصف**).
- الدرجة الكلية للامتحان (**٤٠**) درجة .
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

A- Language Functions

1) **Supply the missing parts in the following dialogue**: (6 Marks)

A : Where have you been ?

B: ....

A: ....?

B: I bought meat and tomatoes.

A: Who went with you?

B: ....

2- Read and match: (5 Marks)

a	How many brothers	1	wash the rice.
b	I met my friend	2	to succeed.
c	She helps her	3	have you got?
d	You have to	4	Ahmed yesterday.
e	I work hard	5	mother at home.

(B) Comprehension

3- Read the following passage and answer the questions: (8 Marks)

Last Friday our class went on a trip to the Egyptian Museum. Before going, our school got permission from our parents. Every child paid two pounds to get in the museum. Children under five were free. We entered the mummy rooms. We saw a lot of ancient Egyptian mummies. The man working there told us not to touch things. The trip was very nice and we knew a lot of things about ancient Egypt.

Answer the following questions:

1 What did our class do last Friday?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

2 How much did every child pay to get in the museum?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

3 Where did the pupils see ancient mummies?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

4 Did the pupils enjoy their visit to the museum?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

C-Vocabulary and Structure

4- **Fill in each space with a word from the list** (4 Marks)

(play – street – is – club)

My best friend ………………….. Ahmed. He lives in the same ………………….. We ………………….. football together in the ………………….. He is polite.

5- Choose the correct answer: (5 Marks)

a Tamer is rich but Ali is ……………… .
① poor ② young ③ fat

b I'm ………………! I want to eat.
① thirsty ② hungry ③ tired

c I didn't ……………… her yesterday.
① play ② see ③ listen

d The food was ……………… by my mother.
① cook ② cooked ③ cooking

e Before he went out, he ……………… his homework.
① has done ② had done ③ will do

6- Correct the underlined mistakes: (8 Marks)

a) How **many** did you pay?

....

....

b) He **told** me where I had been.

....

....

c) She used to **playing** tennis.

....

....

d) You **shouldn't** study hard.

....

....

D-Writing

7- Write a paragraph of not less than (5) lines on: (4 Marks)

"Your favorite subject"

....

....

....

....

....

Draft

نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة: اللغة الإنجليزية القسم: العلمي زمن الإجابة: (٣) ساعات

المذهـــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اســم المصحح ثلاثيًّا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

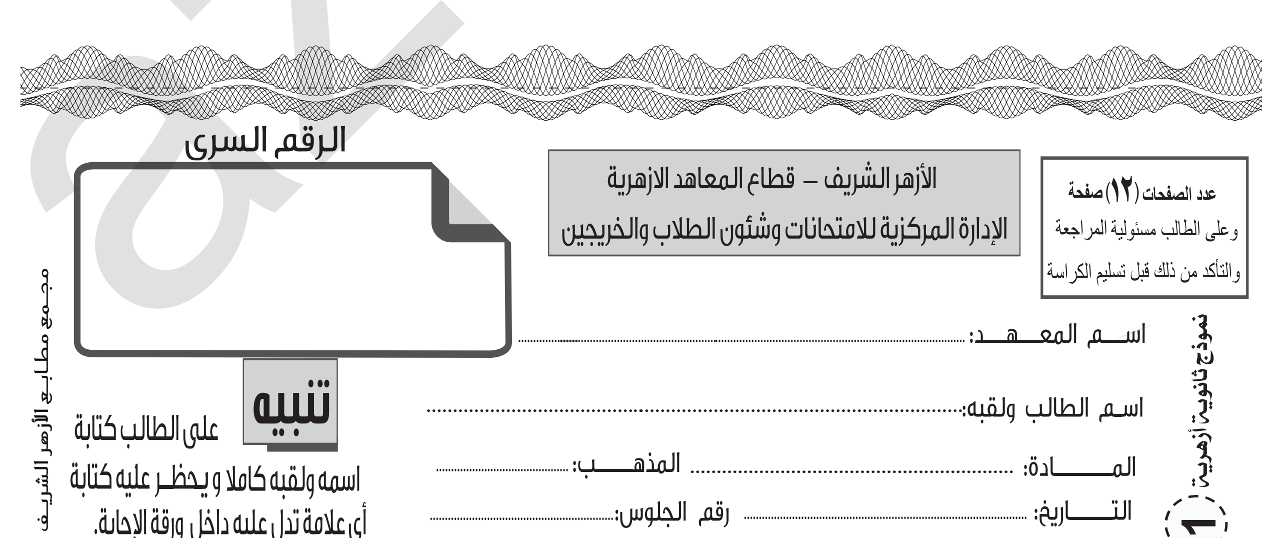
مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اســم المراجع العددي ثلاثيًّا:
....

اســم المراجع الفني ثلاثيًّا:
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف



الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اســم المعـــهـــد: ....

اسـم الطالب ولقبه: ....

المـــادة: .... المذهـــب: ....

التـــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه
على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

نموذج ثانوية أزهرية 1

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **<u>ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.</u>**
- عدد صفحات الكراسة (**١٢**) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- زمن الامتحان ((**٣**) **ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (**٤٠**) درجة .
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

A- Language Functions

1- Respond to each of the following situations: (2 Marks)

a) You apologize because you kept somebody waiting.

....

....

b) Your father blames you for missing the train.

....

....

2- Say where the following mini-dialogue takes place and who the speakers are: (3 Marks)

A. Could you tell our listeners something about your private life?

B. I'm 40. I'm married with three children.

Place : ....

Speaker A: ....

Speaker B: ....

B-Vocabulary and Structure

3- Choose the correct answer: (5 Marks)

a) I can't concentrate. My head is ………… .

① turning ② spinning ③ rotating ④ circling

b) You can use this new product for all your kitchen ………… .

① roofs ② ceilings ③ heights ④ surfaces

c) I must apologize for putting you to so much………… .

① trouble ② problem ③ issue ④ question

d) ………… being a famous footballer , he is a successful surgeon.

① Because of ② Despite ③ As well as ④ In addition

e) She ………… to swim when she was six.

① taught ② educated ③ instructed ④ learned

f) He was rewarded. He ………… have worked hard.

① must ② can't ③ should ④ mustn't

g) The patient is ………… better today.

① fairly ② quiet ③ rather ④ very

h Maha is still………… from her operation.

① curing ② healing ③ recover ④ recuperating

i The new experiments showed that he was wrong ………… human nature.

① with ② about ③ to ④ on

j We………… in oxygen and breathe out carbon dioxide.

① take ② inhale ③ absorb ④ breath

4- Find the mistake in each of the following sentences, then write them correctly: (5 Marks)

a) I'll specialize when I get to the university.

....

....

b) I wish I didn't lend her my pen. She broke it.

....

....

c) She needs assist to help her with her work.

....

....

d) Old people often feel asleep in front of the TV.

....

....

e) I try to avoid criticizing by people.

....

....

f) She accused him of steeling one of her sheep.

....

....

g) Smoking will have result on your health.

....

....

h After missing her job , she worked as a babysitter.

....

....

i I think newspapers will replace.

....

....

j My parents always discourage me to do a sport.

....

....

C- Reading

5- Read the following passage, then answer the questions: (10 Marks)

Until the 1920s, listening to the radio remained a hobby enjoyed by only a few enthusiasts. Then, in 1922 the BBC began transmitting regular radio programmes. Television began only seven years later, but there were very few television sets in the country. Incredibly, many of those early TV sets were built by their owners! The radio offered news and entertainment programmes, but critics said that the large number of programmes which were about theatre, literature, classical music and opera only appealed to a small number of people. Many listeners wanted to know why their tastes were being ignored. In 1936, the BBC started broadcasting a few hours of television each day. You could only pick up the broadcasts if you lived in London, but there were now more TV sets tuning in. With more channels in the 1950s and the 1960s, as well as lower prices, it was not long before almost everyone had access to a television set. It is hard now to imagine that whole families once used to gather around the radio to hear their favourite programme.

A Answer the following questions:

1 Give a suitable title to the passage.

....

....

....

2 When did television start?

....

....

3 What did critics complain about the radio programmes?

....

....

....

....

B Choose the correct answer:

4 The BBC began to send out television programmes in ………… .

① 1936　② 1922　③ 1920　④ 1950

5 The radio was invented ……….. the TV.

① before　② after　③ at the same　④ time

D- The Prisoner of Zenda

6- A -Answer the following questions: (5 Marks)

1	How did Duke Michael try to get rid of the king?
	....
	....
	....

2	What did Rassendyll expect while he was riding on through the streets of Strelsau towards the palace?
	....
	....
	....
	....

3	Whom did Rassendyll trust to keep the future of Ruritania safe?
	....
	....
	....

B- Read the following quotation, then answer the questions:

"Why doesn't my brother kill me now? "

4	Who said this to whom?
	....
	....
	....

5	Who heard them?
	....
	....

E-Writing

7- Paragraph - writing: (5 Marks)

Have you read a book or seen a play at the theatre recently? We want to read your opinions. Write about anything that made the book / play interesting and say whether you would recommend it to other people.

F- Translation

8- A. Translate into Arabic: **(3 Marks)**

The state is taking the necessary measures to uproot all forms of corruption to push the wheel of production forward.

B. Translate into English: **(2 Marks)**

القضاء على الإرهاب مسئولية مشتركة وليس مسئولية دولة واحدة .

Draft

Draft

Draft

نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول
عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المــادة: اللغة الإنجليزية القسم: العلمي زمن الإجابة: (٣) ساعات

المذهـــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اســـم المصحح ثلاثيًّا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

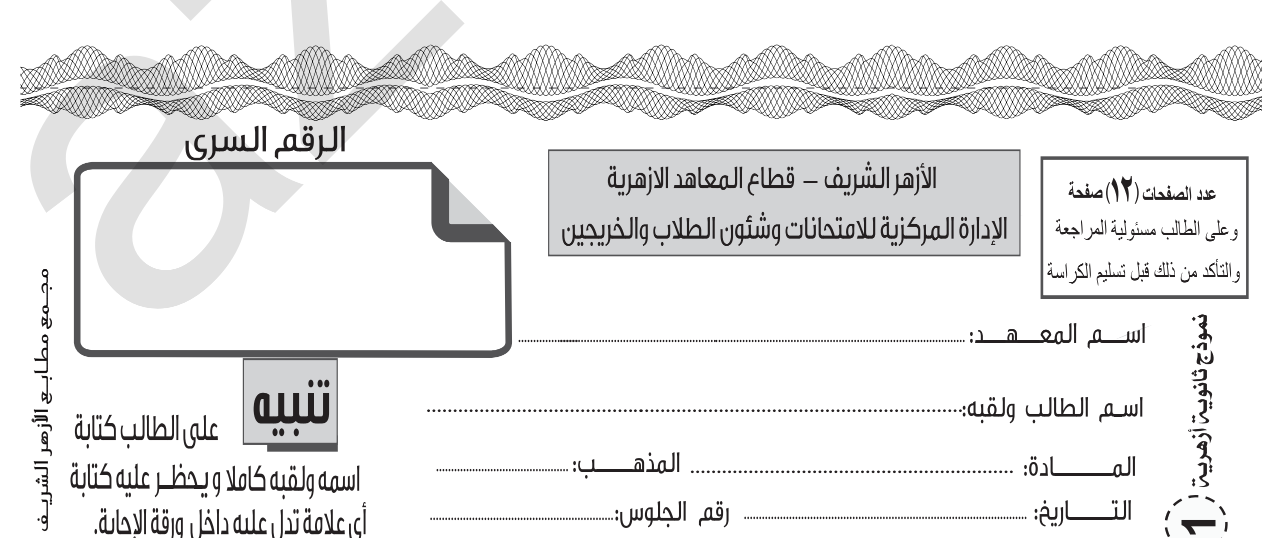
مجمع مطابع الأزهر الشريف

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اســـم المراجع العددي ثلاثيًّا:
....

اســـم المراجع الفني ثلاثيًّا:
....

الرقم السرى



الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية 1

اســـم المعـــهـــد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المـــادة: .... المذهـــب: ....

التـــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه
على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (**١٢**) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- زمن الامتحان ((**٣**) **ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (**٤٠**) درجة .
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

A- Language Functions

1- Respond to each of the following situations: (2 Marks)

a) You apologize because you kept somebody waiting.

....

....

b) Your father blames you for missing the train.

....

....

2- Say where the following mini-dialogue takes place and who the speakers are: (3 Marks)

A. Could you tell our listeners something about your private life?

B. I'm 40. I'm married with three children.

Place : ....

Speaker A: ....

Speaker B: ....

B-Vocabulary and Structure

3- Choose the correct answer: (5 Marks)

a) I can't concentrate. My head is ………….. .

① turning ② spinning ③ rotating ④ circling

b) You can use this new product for all your kitchen ………….. .

① roofs ② ceilings ③ heights ④ surfaces

c) I must apologize for putting you to so much………….. .

① trouble ② problem ③ issue ④ question

d) ………….. being a famous footballer , he is a successful surgeon.

① Because of ② Despite ③ As well as ④ In addition

e) She ………….. to swim when she was six.

① taught ② educated ③ instructed ④ learned

f) He was rewarded. He ………….. have worked hard.

① must ② can't ③ should ④ mustn't

g) The patient is ………….. better today.

① fairly ② quiet ③ rather ④ very

h Maha is still………….. from her operation.

① curing ② healing ③ recover ④ recuperating

i The new experiments showed that he was wrong ………….. human nature.

① with ② about ③ to ④ on

j We………….. in oxygen and breathe out carbon dioxide.

① take ② inhale ③ absorb ④ breath

4- Find the mistake in each of the following sentences, then write them correctly: (5 Marks)

a) I'll specialize when I get to the university.

....

....

b) I wish I didn't lend her my pen. She broke it.

....

....

c) She needs assist to help her with her work.

....

....

d) Old people often feel asleep in front of the TV.

....

....

e) I try to avoid criticizing by people.

....

....

f) She accused him of steeling one of her sheep.

....

....

g) Smoking will have result on your health.

....

....

h After missing her job , she worked as a babysitter.

....

....

i I think newspapers will replace.

....

....

j My parents always discourage me to do a sport.

....

....

C- Reading

5- Read the following passage, then answer the questions: (10 Marks)

Until the 1920s, listening to the radio remained a hobby enjoyed by only a few enthusiasts. Then, in 1922 the BBC began transmitting regular radio programmes. Television began only seven years later, but there were very few television sets in the country. Incredibly, many of those early TV sets were built by their owners! The radio offered news and entertainment programmes, but critics said that the large number of programmes which were about theatre, literature, classical music and opera only appealed to a small number of people. Many listeners wanted to know why their tastes were being ignored. In 1936, the BBC started broadcasting a few hours of television each day. You could only pick up the broadcasts if you lived in London, but there were now more TV sets tuning in. With more channels in the 1950s and the 1960s, as well as lower prices, it was not long before almost everyone had access to a television set. It is hard now to imagine that whole families once used to gather around the radio to hear their favourite programme.

A Answer the following questions:

1 Give a suitable title to the passage.

....

....

....

2 When did television start?

....

....

3 What did critics complain about the radio programmes?

....

....

....

....

B Choose the correct answer:

4 The BBC began to send out television programmes in ………… .

① 1936 ② 1922 ③ 1920 ④ 1950

5 The radio was invented ……….. the TV.

① before ② after ③ at the same ④ time

D- The Prisoner of Zenda

6- A -Answer the following questions: (5 Marks)

1	How did Duke Michael try to get rid of the king?
	....
	....
	....

2	What did Rassendyll expect while he was riding on through the streets of Strelsau towards the palace?
	....
	....
	....
	....

3	Whom did Rassendyll trust to keep the future of Ruritania safe?
	....
	....
	....

B- Read the following quotation, then answer the questions:

"Why doesn't my brother kill me now? "

4	Who said this to whom?
	....
	....
	....

5	Who heard them?
	....
	....

E-Writing

7- Paragraph - writing: (5 Marks)

Have you read a book or seen a play at the theatre recently? We want to read your opinions. Write about anything that made the book / play interesting and say whether you would recommend it to other people.

F- Translation

8- A. Translate into Arabic: **(3 Marks)**

The state is taking the necessary measures to uproot all forms of corruption to push the wheel of production forward.

B. Translate into English: **(2 Marks)**

القضاء على الإرهاب مسئولية مشتركة وليس مسئولية دولة واحدة .

Draft

Draft

Draft

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المــادة : الأحياء "لغات" القسم : العلمي زمن الإجابة : ثلاث ساعات

المذهــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)

....

....

....

....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا:

....

اسم المراجع الفني ثلاثيًا:

....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية 3

اسم المعهد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المادة: .... المذهب: ....

التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه
على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: ـ

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

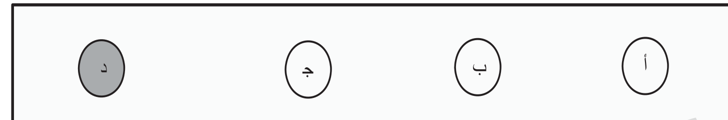
....

....

....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- زمن الامتحان (**ثلاث ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة .
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

Answer the following questions : **(12marks for each)**

First question:

A- Fill the circle indicates the correct answer :

1- The total number bones of each upper limb equals…………..

(a) 15 (b) 20 (c) 25 (d) 30

2- The progesterone secretion in the fifth month of pregnancy through………....

(a) Corpus luteum (b) umbilical cord (c) placenta (d) pituitary gland

3- The number of antigen binding sites on IgD antibody equals………….

(a) 2 (b) 4 (c) 8 (d) 10

4- The triplet code of stop codon on DNA strand is………………

(a) AAA (b) AGG (c) ACC (d) ATT

B- Interpret the reasons which lead to the following cases and mention important syndromes:

1- Exophthalmic goiter.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

2- Ligament rupture .

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

3- Irregular menstrual cycle at female in twenty years .

....

....

....

....

4- Malaria fever.

....

....

....

C-Explain the mechanism of the following :

1- Acetylcholine.

....

....

....

....

2- Coil of contraceptive.

....

....

....

3- The modified enzymes .

....

....

....

....

4- Complements .

....

....

....

Second question

A-Write the scientific term in the brackets :

1- Small cells are responsible for regulation of glucose in blood.

( )

2- The plants get rid of the infected tissues . ( )

3- One male nucleus fuses with the egg nucleus and second male nucleus fuses with the two nuclei of the embryo sac .

( )

4- Proteins play an important role in the spatial organization of DNA.

( )

B- Give reason :

1- The alimentary canal consider mixed gland.

....

....

....

....

....

2- The cell wall has double role in the structural plant defenses.

....

....

....

....

....

3-The cartilages do not contain blood vessels .

....

....

....

4-The two DNA strands are the same distance from one another .

....

....

....

....

C- Draw only the life cycle of Plasmodium in female Anopheles mosquito .

....

....

....

....

....

....

....

D- Give the scientific evidence for the following :

1- The genetic code is universal for all organisms .

....

....

....

2- The amount of DNA in the organism do not related to its complexity .

....

....

....

Third question

A- Correct the underlined words , write it only between the brackets.

1- Parathormone hormone preserves sodium level in blood . (   )

2- The digested food transfers from mother blood to embryo blood by osmosis. (   )

3 The first sequence on DNA strand follows the promoter is ATC.

(   )

4-The largest size articulating vertebrae is vertebra number 20. (   )

B- Draw only structure of lymph node .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

C- A blood sample contains 4000 white blood cells . calculate the mean of lymphocytes in this sample .

....

....

....

....

D- Explain the relation between cutin and physiological support.

....

....

....

....

....

E- Determine the effect of the following hormones on human mammary glands.

1- Prolactin.

....

....

....

2- Progesterone.

....

....

....

3- Estrogen.

....

....

....

4- Oxytocin.

....

....

....

Forth question

A- Find the odd word and give reason :

1- (cerumen - saliva - sweat - histamine).

....

....

....

2- (Plasmodium - Adiantum- Polypodium - maize plant).

....

....

....

3- Processes (transverse - anterior articulating - spinal- scapula).

....

....

....

4- (Myosin- collagen- keratin- thyroxin).

....

....

....

B- How can you obtain the following ?

1- Tyloses

....

....

....

....

2- The largest number of Planaria.

....

....

....

....

3- Grape fruits larger than their normal size .

....

....

....

....

....

4- Wheat plant with roots able to nitrogen fixation.

....

....

....

....

....

C- mRNA molecule has the following sequences:

5́ AUG-AUU-UGG-AAU-CCA-UAA **Write :**

1- The strand sequence resulted in dealing of last mRNA molecule with reverse transcriptase enzyme.

....

....

....

2-The complementary strand sequence with the former strand and mention the enzyme used in this process .

....

....

....

....

....

3- The number of double and triple hydrogen bonds in the former double helix .

....

....

....

....

....

4- Mention a method to clone the former double helix making many thousand copies in few minutes.

....

....

....

....

....

Fifth question

A- What happens with interpretation :

1- Decrease of relaxin hormone secretion before and during delivery process.

....

....

....

....

2- Entry of microbe into human body without carrying any antigen.

....

....

....

....

3- Occurrence of mutation in somatic cells of living organisms .

....

....

....

....

4- Fetus during ninth month of pregnancy .

....

....

....

....

B- Compare between :

1	Plasmid	Nucleosome
	....	....
2	Grain	seed
	....	....

C- Draw only the structure of contracted sarcomere .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

D - Determine the chromosomal group (N, ..) in the following :

1 - Cell of honey bee worker.

....

2 - Zygospore.

....

3 - Spermatid.

....

4 - polar body .

....

Draft

Draft

نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة : الفيزياء "لغات" **القسم : العلمي** زمن الإجابة : ثلاث ساعات

المذهـــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسـم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

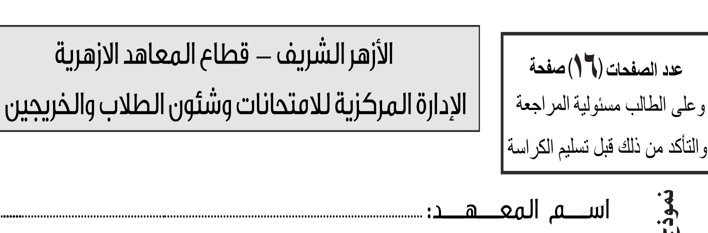
مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اسـم المراجع العددي ثلاثيًا:
....

اسـم المراجع الفني ثلاثيًا:
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف


الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السرى

اسـم المعهـد: ....

اسـم الطالب ولقبه: ....

المـادة: .... المذهـب: ....

التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

نموذج ثانوية أزهرية 1

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

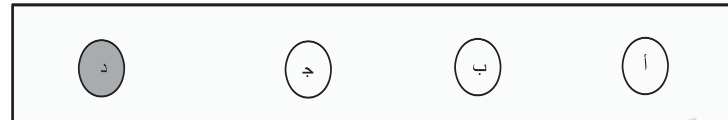
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- **ترسم العلاقات البيانية في ورقة الرسم البياني المخصصة لذلك.**
- زمن الامتحان (**ثلاث ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة لكل سؤال (١٢) درجة لكل جزئية درجة واحدة.
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

ورقة رسم بيانى

Question 1:

A) Put the statement [greater than] , [smaller than] or [equal to] between the brackets in each of the following :

1- The galvanometer resistance [..................] it resistance after increasing its range and decreasing its sensitivity as an ammeter .

2-Hydrogen spectrum wavelengths located within Lyman's series [..................] wavelengths located within Balmer's series.

3- The self-inductance of a solenoid [..................] of its self-inductance when it is compressed on the direction of its axis and its turns get closer.

4- The magnetic flux density at the center of a circular ring of radius (r) carrying an electric current of intensity (I) [..................] the magnetic flux density at a point at a distance (r) of a straight wire carrying an electric current of intensity (3I) .

B) First : Why is preferred to use:

5- Digital electronics than analog electronics .

....

....

....

6- Soft iron silicon in manufacturing the electric transformer core .

....

....

....

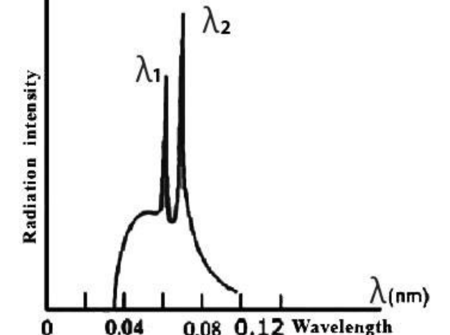
Second : The shown figure , illustrates the characteristic X- ray spectrum of molybdenum target which resulting from the return of the target electrons from the states n= 2 and n= 1 . Which of the lines (peaks) $\lambda_1$or λ_2 is represent the transition from :

7- n = 2 to n= 1

....

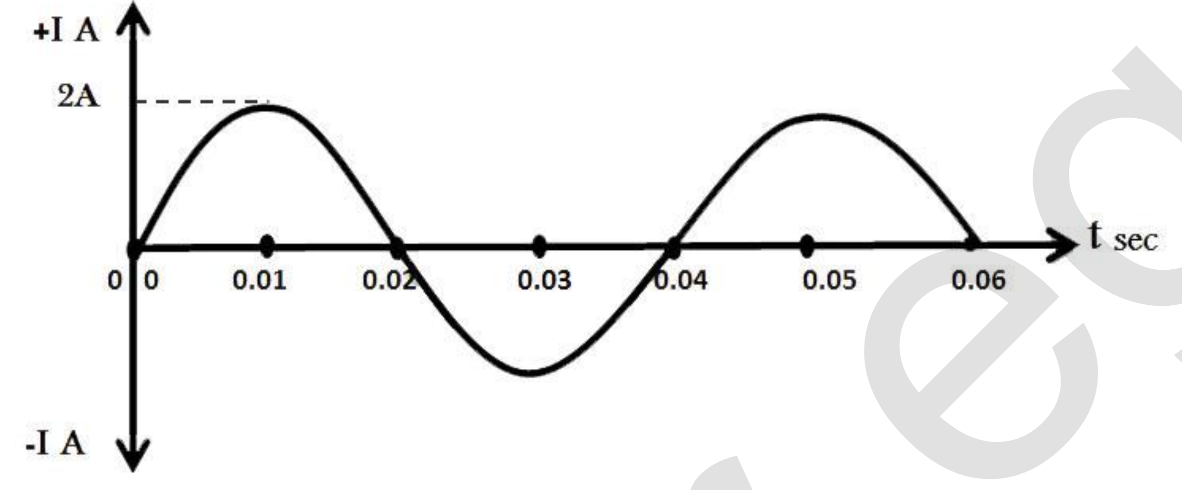
8- n= 3 to n= 1

....



C) The following figure shows the relation between the produced electric current intensity (I) from a dynamo, its coil resistance 10Ω and time of the rotation of its coil (t) .

Find the value of each the following :



9- The effective value of the alternating current.

....

....

....

10- The effective value of the generated electromotive force.

....

....

....

11-The angular velocity .

....

....

....

12- The magnetic flux density , if the number of turns of its coil is 100 turns and its cross sectional area is $20cm^2$

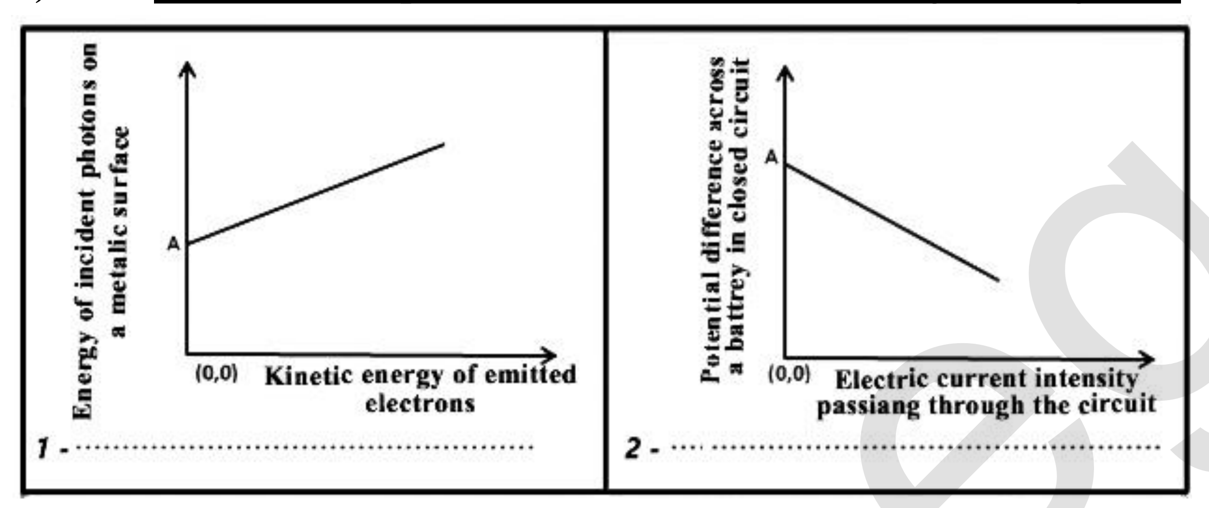
....

....

....

Question 2:

A) First: What does the point (A) indicates in the following two diagrams:



Second: A straight wire of length 50cm , moves perpendicularly on a uniform magnetic field , the following table illustrates the relation between the wire velocity (v) and the generated induced electromotive force across the wire terminals :

v (m/s)	2.5	10	17.5	22.5
emf (V)	0.5	2	3.5	4.5

3- Draw the graphical relation between (emf) on the vertical axis and (v) on the horizontal axis .(In the graphic paper)

4- From the graph find magnetic flux density value .

....

....

B) First: Mention an example of an active medium for Laser production which is excited by :

5- Optical energy .

....

....

6- Electrical energy .

....

....

B) Second: <u>Write the mathematical relation which illustrates each of the following:</u>

7- The coefficient of mutual induction of two coils .

....

8- Law of mass action for a silicon crystal doped with phosphorus atoms at thermal equilibrium .

....

C)

9- Explain how a microammeter of coil resistance 250Ω is converted to an ohmmeter (without drawing) .

....

....

....

....

10- The table shows the microammeter reading (I) and the external resistance (R_x) which is connected to its circuit . Find the value of the standard resistance used ?

R_x Ω	I μA
0	200
7500	100
∞	0

....

....

....

....

....

....

11-Find the value of the emf of the used cell , neglecting its internal resistance . Find also the value of (R_x) which makes the pointer deflect to 50 μA using the previous table.

....

....

....

....

....

....

12- What is the function of the standard resistance used in the ohmmeter .

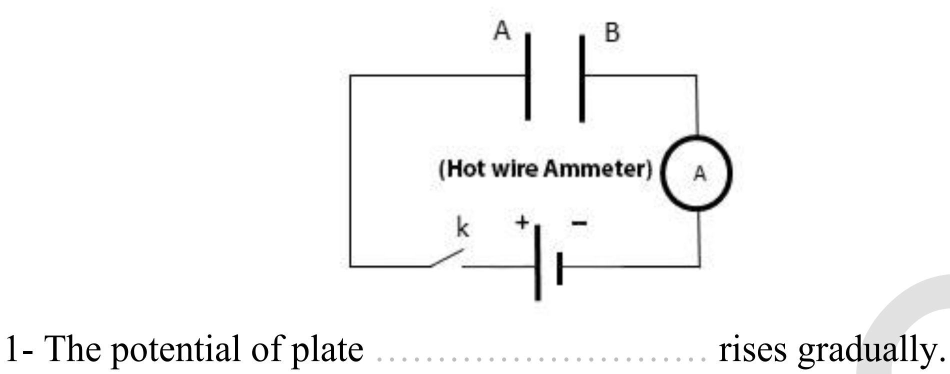
....

....

....

Question 3:

A) In the shown electric circuit , if the key (K) is switched on :



1- The potential of plate .... rises gradually.

2- The potential of plate .... lowers gradually.

3- The ammeter reading when the capacitor is full charged ....

4- When replacing the battery with an AC source, the potential difference between the capacitor plates will has the same phase with ....

B)What is the function of each of the following :

5-The spectrometer .

....

....

6- The reference beams in holography .

....

....

7- The filament in Coolidge tube .

....

....

8- The two brushes in the electric motor.

....

....

C) First: **A radio station of power 100kw , emits wave whose frequency 92.4 MHz. If Plank's constant is 6.625×10^{-34} js , calculate:**

9-The energy of the emitted photon .

....

....

....

10- The number of emitted photons in a second.

....

....

....

Second :In the shown circuit , what is the reading of the ammeter:

11- (A_1)

....

....

....

....

12- (A_2)

....

....

....

....

Question 4:

A) The opposite figure shows a pn junction connected to a battery (a reverse bias) . In this case , what is the kind of.........?

X Y
a b
Depletion region
+ -

1- The crystal (X): ....

2- The crystal (Y): ....

3- The formed charges in the area (a): ....

4- The formed charges in the area (b): ....

B) First : In the shown experiment iron filing sprinkled on a horizontal paper board penetrated by a straight vertical wire . What will happen for the iron filing , in the following cases :

I

5- When passing electric current in the wire and gently tapping the board .

....

....

6- When increasing the electric current intensity in the wire with continuous tapping on the board

....

....

Second : What is the physical model used in the study of each of the following ....?

7- The wave properties of light .

....

8- The particle properties of light .

....

C) <u>In the shown electric circuit when the current intensity passing through it is as great as possible . Calculate each of ....</u>

C 100µf, R 100Ω, L

V_{max}=100V، f= $\frac{100}{\pi}$ Hz

9- The self-induction of the coil .

....

....

....

....

10- The total circuit impedance .

....

....

....

....

11- The electric current intensity that passes through the circuit .

....

....

....

....

12- The power consumed in the circuit.

....

....

....

....

Question 5:

A) Choose the correct answer for each of the following :



1- The emission of electrons from a metallic surface when low light intensity incident on it , according to the classical model depends on:

(a) The frequency of the incident light regardless of its intensity .

(b) The intensity of the incident light regardless of its frequency .

(c) The surface exposure time to light regardless of its frequency and intensity.

2- In the opposite figure , the source voltage is equal to :

(a) 16V (b) 80V (c) 112V

3-In helium- neon laser the stimulated emission photons are emitted from neon atoms due to its relax from the metastable state to the state :

(a) E_0 (b) E_1 (c) E_2

4-The direction of the perpendicular magnetic dipole moment on the area of the coil is determined by the rule of :

(a) Right hand screw . (b) Fleming's right hand (c) Lenz

B) First: Mention the rule's name that determine the direction for each of the following:

5- The force by which a magnetic field acting on a straight wire placed perpendicularly to the field , when an electric current passes through it.

....

6- The magnetic field inside a solenoid at the instant of cutting off the current in it .

....

Second: <u>What is the scientific idea used in the study of each of the following:</u>

7- The criminology .

....

8- The electron microscope **.**

....

C) First: <u>A carbon resistance of length 2m and a cross sectional area $10mm^2$, calculate .</u>

9-Its value, if you know that the carbon resistivity is $1.5x10^{-5}$ Ω.m .

....

....

10-The current intensity through it, when it is connected with a battery of emf 15V and internal resistance of 2Ω

....

....

Second: <u>A Gamma ray photon of energy $6.62x10^5$ eV incident on a free electron which is scattered with energy $5x10^5$ eV in a certain direction.</u>

<u>Calculate :</u>

11- The increase in the electron kinetic energy in Joules unit .

....

....

12- The decrease in the photon mass . **($h=6.625X10^{-34}$ j.s , $c= 3x10^8$ m/s)**

....

....

ورقة رسم بيانى

Draft

Draft

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المــادة : الفيزياء "لغات" القسم : العلمي زمن الإجابة : ثلاث ساعات

المذهــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسـم المصحح ثلاثيًّا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)

....

....

....

....

اسـم المراجع العددي ثلاثيًّا:

....

اسـم المراجع الفني ثلاثيًّا:

....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية 1

اسـم المعهـد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المـادة: .... المذهـب: ....

التـاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة:-

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- **ترسم العلاقات البيانية في ورقة الرسم البياني المخصصة لذلك.**
- زمن الامتحان (**ثلاث ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة لكل سؤال (١٢) درجة لكل جزئية درجة واحدة.
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

ورقة رسم بيانى

Question 1:

A) Put the statement [greater than] , [smaller than] or [equal to] between the brackets in each of the following :

1- The galvanometer resistance [..................] it resistance after increasing its range and decreasing its sensitivity as an ammeter .

2-Hydrogen spectrum wavelengths located within Lyman's series [..................] wavelengths located within Balmer's series.

3- The self-inductance of a solenoid [..................] of its self-inductance when it is compressed on the direction of its axis and its turns get closer.

4- The magnetic flux density at the center of a circular ring of radius (r) carrying an electric current of intensity (I) [..................] the magnetic flux density at a point at a distance (r) of a straight wire carrying an electric current of intensity (3I) .

B) First : Why is preferred to use:

5- Digital electronics than analog electronics .

....

....

....

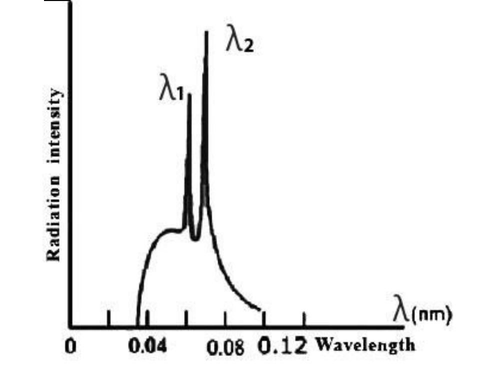
6- Soft iron silicon in manufacturing the electric transformer core .

....

....

....

Second : The shown figure , illustrates the characteristic X- ray spectrum of molybdenum target which resulting from the return of the target electrons from the states n= 2 and n= 1 . Which of the lines (peaks) λ_1 or λ_2 is represent the transition from :



7- n = 2 to n= 1

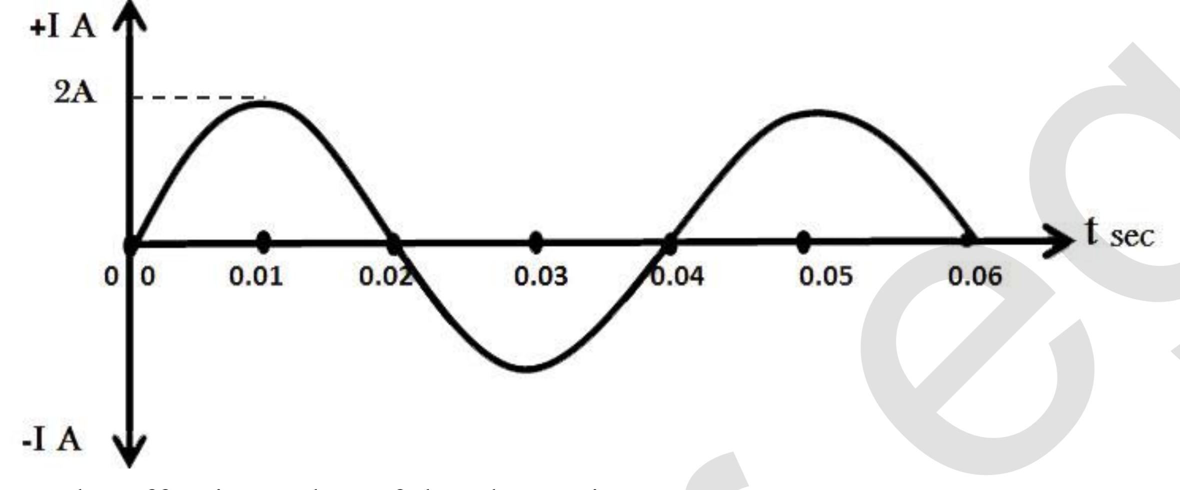
....

8- n= 3 to n= 1

....

C) <u>The following figure shows the relation between the produced electric current intensity (I) from a dynamo, its coil resistance 10Ω and time of the rotation of its coil (t) .</u>

<u>Find the value of each the following :</u>



9- The effective value of the alternating current.

....

....

....

10- The effective value of the generated electromotive force.

....

....

....

11-The angular velocity .

....

....

....

12- The magnetic flux density , if the number of turns of its coil is 100 turns and its cross sectional area is $20cm^2$

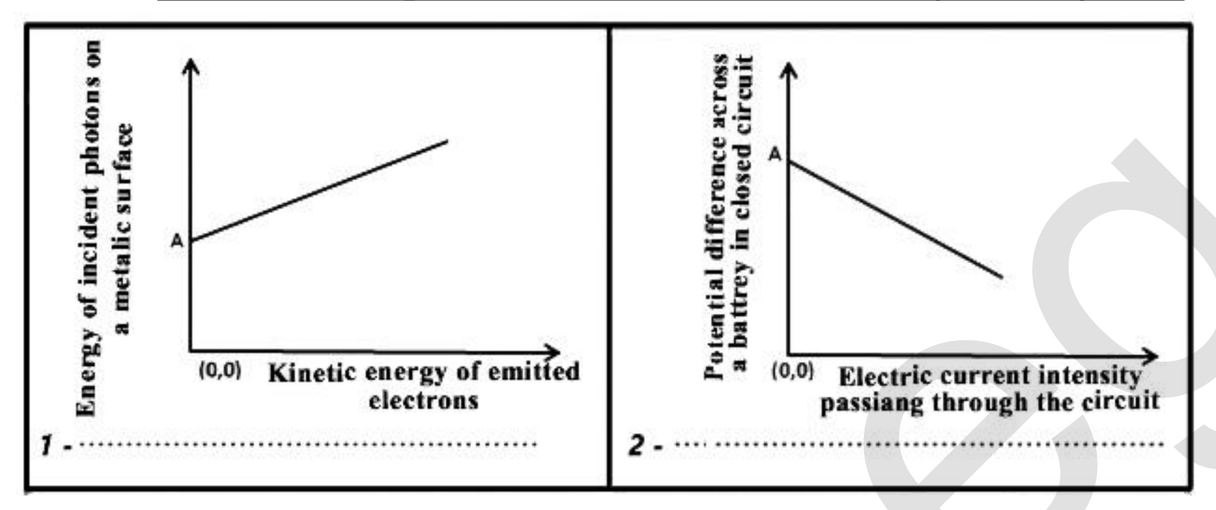
....

....

....

Question 2:

A) First: What does the point (A) indicates in the following two diagrams:



Second: A straight wire of length 50cm , moves perpendicularly on a uniform magnetic field , the following table illustrates the relation between the wire velocity (v) and the generated induced electromotive force across the wire terminals :

v (m/s)	2.5	10	17.5	22.5
emf (V)	0.5	2	3.5	4.5

3- Draw the graphical relation between (emf) on the vertical axis and (v) on the horizontal axis .(In the graphic paper)

4- From the graph find magnetic flux density value .

....

....

B) First: Mention an example of an active medium for Laser production which is excited by :

5- Optical energy .

....

....

6- Electrical energy .

....

....

B) Second: Write the mathematical relation which illustrates each of the following:

7- The coefficient of mutual induction of two coils .

....

8- Law of mass action for a silicon crystal doped with phosphorus atoms at thermal equilibrium .

....

C)

9- Explain how a microammeter of coil resistance 250Ω is converted to an ohmmeter (without drawing) .

....

....

....

....

10- The table shows the microammeter reading (I) and the external resistance (R_x) which is connected to its circuit . Find the value of the standard resistance used ?

R_x Ω	I μA
0	200
7500	100
∞	0

....

....

....

....

....

....

11-Find the value of the emf of the used cell , neglecting its internal resistance . Find also the value of (R_x) which makes the pointer deflect to 50 μA using the previous table.

....

....

....

....

....

....

12- What is the function of the standard resistance used in the ohmmeter .

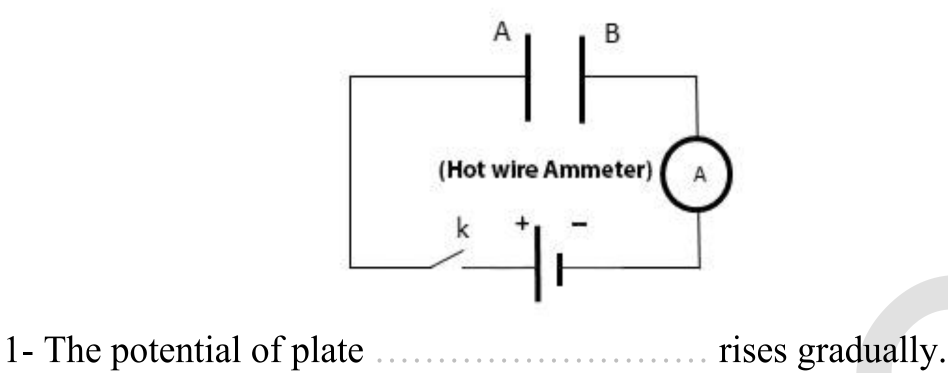
....

....

....

Question 3:

A) In the shown electric circuit , if the key (K) is switched on :



1- The potential of plate .... rises gradually.

2- The potential of plate .... lowers gradually.

3- The ammeter reading when the capacitor is full charged ....

4- When replacing the battery with an AC source, the potential difference between the capacitor plates will has the same phase with ....

B) What is the function of each of the following :

5-The spectrometer .

....

....

6- The reference beams in holography .

....

....

7- The filament in Coolidge tube .

....

....

8- The two brushes in the electric motor.

....

....

C) First: **A radio station of power 100kw , emits wave whose frequency 92.4 MHz. If Plank's constant is $6.625 X 10^{-34}$ js , calculate:**

9-The energy of the emitted photon .

....

....

....

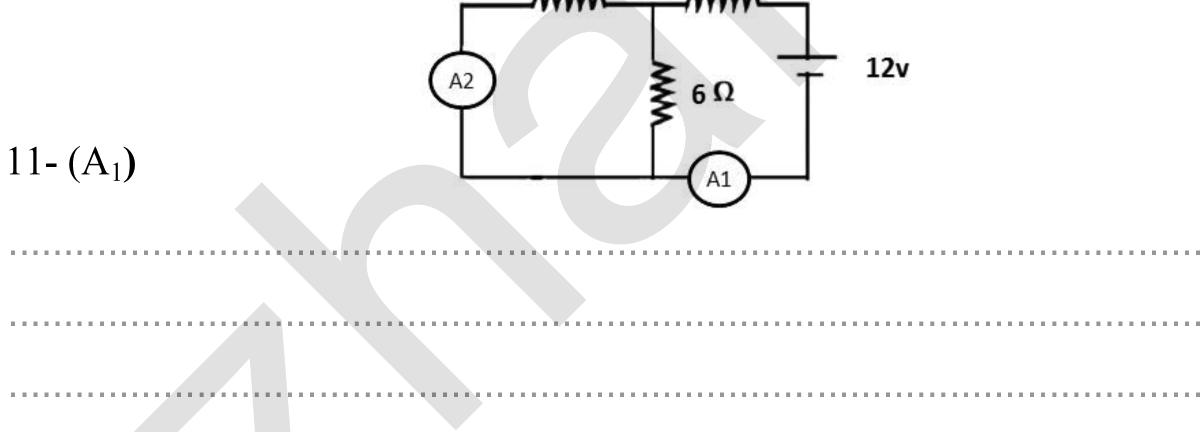
10- The number of emitted photons in a second.

....

....

....

Second :In the shown circuit , what is the reading of the ammeter:



11- (A_1)

....

....

....

....

12- (A_2)

....

....

....

....

Question 4:

A) The opposite figure shows a pn junction connected to a battery (a reverse bias) . In this case , what is the kind of……….?

X Y a b Depletion region + -

1- The crystal (X): …………..

2- The crystal (Y): …………..

3- The formed charges in the area (a): ………………………………………..

4- The formed charges in the area (b): ………………………………………..

B) First : In the shown experiment iron filing sprinkled on a horizontal paper board penetrated by a straight vertical wire . What will happen for the iron filing , in the following cases :

I

5- When passing electric current in the wire and gently tapping the board .

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

6- When increasing the electric current intensity in the wire with continuous tapping on the board

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

Second : What is the physical model used in the study of each of the following ….?

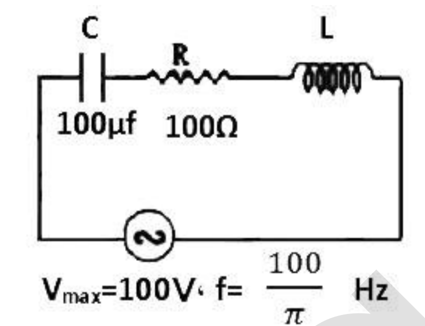
7- The wave properties of light .

……………………………………………………………………………………

8- The particle properties of light .

……………………………………………………………………………………

C) <u>In the shown electric circuit when the current intensity passing through it is as great as possible . Calculate each of ….</u>



9- The self-induction of the coil .

....

....

....

....

10- The total circuit impedance .

....

....

....

....

11- The electric current intensity that passes through the circuit .

....

....

....

....

12- The power consumed in the circuit.

....

....

....

....

Question 5:

A) Choose the correct answer for each of the following :



1- The emission of electrons from a metallic surface when low light intensity incident on it , according to the classical model depends on:

(a) The frequency of the incident light regardless of its intensity .

(b) The intensity of the incident light regardless of its frequency .

(c) The surface exposure time to light regardless of its frequency and intensity.

2- In the opposite figure , the source voltage is equal to :

(a) 16V　　(b) 80V　　(c) 112V

3-In helium- neon laser the stimulated emission photons are emitted from neon atoms due to its relax from the metastable state to the state :

(a) E_0　　(b) E_1　　(c) E_2

4-The direction of the perpendicular magnetic dipole moment on the area of the coil is determined by the rule of :

(a) Right hand screw .　　(b) Fleming's right hand　　(c) Lenz

B) First: Mention the rule's name that determine the direction for each of the following:

5- The force by which a magnetic field acting on a straight wire placed perpendicularly to the field , when an electric current passes through it.

....

6- The magnetic field inside a solenoid at the instant of cutting off the current in it .

....

Second: What is the scientific idea used in the study of each of the following:

7- The criminology .

....

8- The electron microscope **.**

....

C) First: A carbon resistance of length 2m and a cross sectional area $10mm^2$, calculate .

9-Its value, if you know that the carbon resistivity is 1.5×10^{-5} Ω.m .

....

....

10-The current intensity through it, when it is connected with a battery of emf 15V and internal resistance of 2Ω

....

....

Second: A Gamma ray photon of energy 6.62×10^5 eV incident on a free electron which is scattered with energy 5×10^5 eV in a certain direction. Calculate :

11- The increase in the electron kinetic energy in Joules unit .

....

....

12- The decrease in the photon mass . **($h=6.625\times10^{-34}$ j.s , $c= 3\times10^8$ m/s)**

....

....

ورقة رسم بيانى

Draft

Draft

الأزهر الشـــريف
قطـــاع المعـاهد الأزهرية

امتحان تجريبي لشهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
القسم : العلمي
المـــادة : الأحياء
التاريخ :   /   /   ٢٠١ م
زمن الإجابة : ....

نموذج ثانوية أزهرية

١

عدد أوراق الإجابة (١٥) صفحة بخلاف الغلاف وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقـــم الســـرى

الأسئلة من ١ إلى ٥	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع
السؤال الأول			
السؤال الثاني			
السؤال الثالث			
السؤال الرابع			
السؤال الخامس			
المجموع			

مجموع الدرجات بالحروف : ....
إمضاءات المراجعـــــــين : ....

امتحان تجريبي لشهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
القسم : العلمي
المـــادة : الأحياء
التاريخ :   /   /   ٢٠١ م
زمن الإجابة : ....

الرقـــم الســـرى

عدد أوراق الإجابة (١٥) صفحة بخلاف الغلاف وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم

نموذج ثانوية

١

اسم الطالب (رباعيا) : ....

المعهد: .... **الإدارة:** ....

رقم الجلوس: .... **المنطقة:** ....

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب

١: ....

٢: ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

- ✓ اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- ✓ عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال:

....

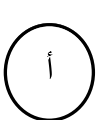
....

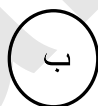
....

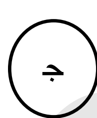
- ✓ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

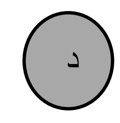
ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا









- ✓ في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- ✓ وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- ✓ في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

- ✓ عدد صفحات الكتيب (١٥) صفحة خلاف الغلاف.
- ✓ تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
- ✓ زمن الاختبار (**ثلاث ساعات**).
- ✓ الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة لكل سؤال (١٢) درجة.



<u>السؤال الأول</u> : أ- ظلل الدائرة التي تدل على الاجابة الصحيحة :

١- تتكون الروابط المستعرضة بمساعدة ....

أ Ca^{2+}	ب ADP
جـ ATP	د K^{+}

٢- ثمرة فول بها أربع بذور ، فإنها تحتوى على مبايض عددها ....

أ ١	ب ٢
جـ ٣	د ٤

٣- تحتوى نواة خلية من أمهات البيض على ....كمية DNA الموجودة في الجسم القطبي.

أ ربع	ب نصف
جـ نفس	د ضعف

٤- الهرمون المنبه للغدة الدرقية هو ....

أ TSH	ب ACTH
جـ FSH	د LH



ب- كيف يمكن الحصول علي كل من ؟

١- ثمار خوخ ضعف حجمها الطبيعى بدون بذور .

....

....

....

....

....

٢- الخلايا البلازمية .

....

....

....

....

....

٣- ضفادع تشبه الأم تماما .

....

....

....

....

....

٤- tRNA من mRNA.

....

....

....

....

....



ج-

١ـ صف ما تدل عليه الصورة المقابلة مع التفسير.

....

....

....

....

....

٢ـ اذكر اسم الهرمونات التي ترفع نسبة سكر الجلوكوز في الدم، ومكان إفرازها، ومكان عمل كل هرمون.

....

....

....

....

....



السؤال الثاني أ- اكتب المصطلح العلمي فيما بين القوسين :

١- هرمون يؤثر على جزء فقط من غدة صماء . (   )

٢.عظمة يتصل بها ٢٢ عظمة . (   )

٣- كائن حي يتكاثر جنسيا بالخلايا الجسدية. (   )

٤- بروتينات تعمل على تقصير طول DNA ١٠٠,٠٠٠ مرة . (   )

ب- علل لما يأتي :

١- عدد الميتوكندريا في الحيوان المنوي أكبر من عددها في البويضة.

....

....

....

....

....

٢- مريض زراعة الكلى يلزمه المعيشة فترة في غرفة معقمة .

....

....

....

....

....

٣- لا تظهر الطفرات الجينية في جميع الحالات التي تحدث فيها .

....

....

....

....

....



٤ـ يعانى مريض تضخم البروستاتا من احتباس البول .

....

....

....

....

....

ج. عضلة مكون من ٥٠٠ ليفة عضلية ، احسب :

١ـ أكبر و أقل عدد من الواحدات الحركية .

....

....

٢ـ عدد الوصلات العصبية العضلية في العضلة .

....

....

٣ـ عدد الصفائح النهائية الحركية في العضلة .

....

....

٤ـ أكبر عدد من اللييفات العضلية في هذه العضلة .

....

....

د ـ احسب:

١ـ عدد المحار التي يلتهمها نجم بحر واحد في مزرعة لؤلؤ خلال شهر يناير.

....

....

٢ـ عدد جزيئات الـ DNA في نواة خلية طفل أثناء الطور التمهيدي لانقسام الخلية.

....

....



السؤال الثالث أ- صوب مافوق الخط واكتبه فقط فيما بين القوسين:

١- تفرز الأوكسينات النباتية من الساق . (   )

٢- تتوسط الفقرات الملتحمة في العمود الفقرى الفقرة رقم ٢٥. (   )

٣- تسقط البويضة الناضجة في قناة فالوب . (   )

٤. إذا كانت نسبة A في لولب مزدوج ٢٠ ٪ ، كانت نسبة C فيه ٢٠ ٪ .

(   )

ب- ماذا يحدث في الحالات التالية مع التفسير ؟

١. انخفاض هرمون البروجيستيرون بشدة في امرأة حامل في الشهر السادس.

....

....

....

....

....

٢. عدم ارتباط الأنتيجن ببروتين التوافق النسيجي .

....

....

....

....

....

٣- ارتباط قاعدتين من القواعد البيورنية معا في جزىء DNA .

....

....

....

....

....



٤. معاملة سيتوبلازم خلايا فطر الخميرة بإنزيم ديوكسي ريبونيوكلييز.

....

....

....

....

....

ج –

١. وضح بالرسم فقط التكاثر بالاقتران السلمى في طحلب الاسبيروجيرا

....

....

....

....

....

٢. لديك عينة مني بها ٥٠٠ حيوان منوي. احسب عدد (أمهات المني، الطلائع المنوية، الخلايا المنوية الأولية، الخلايا المنوية الثانوية) التي كونها هذه العينة.

عدد أمهات المني..

عدد الطلائع المنوية..

عدد الخلايا المنوية الأولية:..

عدد الخلايا المنوية الثانوية:...



السؤال الرابع أ. استخراج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١ـ هرمون (FSH ـ LH ـ البرولاكتين ـ الأستروجين):

....

....

....

....

٢ـ مفاصل (الجمجمة ـ الكتف ـ الفخذ ـ الكوع):

....

....

....

....

٣ـ (البلاناريا – الإسفنج ـ نجم البحر – الجمبرى):

....

....

....

....

٤ـ (الأدنين – الثايمين – السيتوزين – الميثيونين):

....

....

....

....



ب- حدد التركيب الكيميائي العام لكل من :

١- هرمون الثيروكسين:..

٢- السيفالوسبورين :..

ج- حدد وقت حدوث كلا من :

١- انفصال تحت وحدتى الريبوسوم عن بعضها .

....

....

....

....

....

٢- تكوين الفلين.

....

....

....

....

....

د- ١- وضح بالرسم فقط تركيب العقدة الليمفاوية.

....

....

....

....

....



٢ـ لديك عينة دم بها سبعة الاف خلية دم بيضاء، احسب متوسط عدد الخلايا البائية بالعينة.

....

....

....

....

....



السؤال الخامس :

أـ اذكر مكان الإفراز ومكان الإستجابة لكل مادة من المواد التالية:

١ـ البيرفورين :..

....

٢ـ الأوكسيتوسين :..

....

٣ـ إنزيم الهيالويورينيز: ....

....

٤ـ الهستامين : ....

....

بـ اذكر أوجه الشبه فقط بين كل من:

١- هرمون الأنسولين وهرمون ADH.

....

....

٢- الغضاريف والأوتار.

....

....

٣- الخلايا T_C والخلايا T_S.

....

....

٤- mRNA وrRNA.

....

....



ج. حدد الخطأ في الرسم المقابل مع إعادة الرسم الصحيح .

١ـ أيهما أسهل في علاجهما، ولماذا؟ أمراض الفيروسات التي محتواها الجيني DNA أم أمراض الفيروسات التي محتواها الجيني RNA .

٣ـ احسب عدد الفيروسات الناتجة تقريبا من مهاجمة فاج واحد لمزرعة بكتريا خلال ساعة واحدة فقط .



مسودة





[السؤال الأول] :

⁎ أكمل الفراغ التالي بالإجابة المناسبة فيما يأتي :

١- تُعد فترة حكم "محمد علي" لمصر من المحطات البارزة لميلاد النهضة الأدبية الحديثة، كما يؤرخ نقاد العصر الحديث للأدب العربي .... اذكر اثنين من أهم الإنجازات التي تحققت في عهده .

أ) ....

ب) ....

٢- لم يكن اتجاه الطباعة في عهد "محمد علي" أدبيًّا ... فبِمَ كان يهتم ؟ ومتى أخذت مطبعة بولاق في طباعة الكتب الأدبية القديمة ؟

اهتم "محمد علي" بـ : ....

أخذت مطبعة بولاق في طباعة الكتب الأدبية القديمة في : ....

٣- علل لما يأتي : لم يكن لصحيفتي (العشار المصري وبريد مصر) أثر في الشعب المصري .

الإجابة : ....

٤- من أهم أسباب النهضة الأدبية "التبادل الثقافي وتلاقح الأفكار" الذي وفرته حركة الترجمة التي نشطت نشاطًا ملحوظًا في العصر الحديث ... اذكر الغرض من الترجمة في بداية أمرها .

الإجابة : ....

....

[تابع السؤال الأول] :

٥- في القرن العشرين استجاب المصريون للدعوة التي أطلقها "سعد زغلول" و "مصطفى كامل" بضرورة أن يكون هناك جامعة أهلية . فمن الذي ساهم في تأسيسها ؟ وما التخصصات التي كانت تدرس فيها ؟

ساهم في تأسيسها : ....

التخصصات التي كانت تدرس فيها : ....

٦- في العهد العثماني لم تقتصر الدراسة بالجامع الأزهر على علوم الدين، بل شملت العلوم اللغوية والفلسفية والطبية، وإن كانت العلوم الأخيرة ضعيفة، فما علة ذلك ؟

الإجابة : ....

....

٧- أسهم الإمام "محمد عبده" بعد التقائه بأستاذه "جمال الدين الأفغاني" في إنشاء حركة فكرية تجديدية إسلامية، فما الهدف منها ؟

استهدفت هذه الحركة : ....

....

٨- وازن بين : المقالة العلمية - المقالة الأدبية .

المقالة العلمية : ....

....

المقالة الأدبية : ....

....

[السؤال الثاني] :

*** أكمل :**

١- انتقل "البارودي" بالعاطفة من .... و .... إلى الحيوية والحركة الذاتية .

٢- وانتقل بالخيال من .... و .... إلى التحليق في سماوات الشعر وأجنحة التصوير .

٣- يقول "العقاد" في الديوان : (وأقرب ما نميز به مذهبنا أنه مذهب ....

*** اختر الصواب :**

٤- من شعراء جماعة " أبوللو" :

(أ) إيليا أبو ماضي . (ب) جبران خليل جبران .

(جـ) عباس محمود العقاد . (د) كامل كيلاني .

*** اذكر المصطلح المناسب لكل مما يأتي :**

٥- فن مشافهة الجمهور بلغة التأثير فيهم باستمالتهم عاطفيًّا، ومخاطبة عقولهم .

الإجابة : ....

٦- الكلام الفني الجميل المنثور بأسلوب جيد لا يحكمه النظام الإيقاعي وزنًا وقافية .

الإجابة : ....

٧- قطعة من النثر معتدلة الطول تعالج موضوعًا ما معالجة سريعة من وجهة نظر كاتبها .

الإجابة : ....

٨- قصة تمثيلية تعرض فكرة أو موضوعًا أو موقفًا من خلال حوار يدور بين شخصيات مختلفة، ونتيجة للصراع بين هذه الشخصيات يحدث التعقيد، وفي النهاية يتلاشى التعقيد لنصل إلى الحل .

الإجابة : ....

[السؤال الثالث] :

*** قال الشاعر : فيا بعد ما بيني وبين أحبتي　　ويا قرب ما التفت عليه الضمائر**

فإن تكـن الأيام فرقـن بيننا　　فكـل امـرئ يومًا إلى الله صـائر

١- أكمل : قائل البيتين السابقين : ....

عنوان النص : ....

٢- اختر الصواب : المحسن البديعي في البيت الأول :

(أ) جناس .　(ب) طباق .　(جـ) مقابلة .　(د) تورية .

٣- اختر الصواب : اللون البياني في قوله (فإن تكن الأيام فرقن بيننا) :

(أ) مجاز مرسل .　(ب) تشبيه .　(جـ) استعارة تصريحية .　(د) استعارة مكنية.

٤- البيت التالي للبيتين السابقين :

....

*** قال أحمد محرم : يا صاحبي فِيمَ المقام على الأذى　　سـر فالبلاد فسـيحة الآفاق**

ماذا تظـن بنا المـدائن والـقرى　　الركب ركبي والرفاق رفاقي

وأنا الـذي أحببتـها وجعلتـها　　دار الهوى ومحلة المشتاق

٥- اذكر عنوان النص الذي منه الأبيات السابقة، ثم اذكر مناسبته .

عنوان النص : ....

مناسبته : ....

....

٦- ما نوع الأسلوب في قوله : (فِيمَ المقام على الأذى) ؟ وما الغرض منه ؟

نوع الأسلوب : ....

غرضه : ....

٧- لجأ الشاعر للفخر في آخر القصيدة، فبِمَ تعلل ذلك ؟

الإجابة : ....

٨- استخرج من البيت الثاني صورة بيانية، واذكر نوعها .

الصورة البيانية : .... **نوعها :** ....

[السؤال الرابع] :

* قال شوقي : لزمت باب أمـير الأنبياء ومن		يمسـك بمفتاح باب الله يغتنـم

علقت من مدحه حبلًا أعز به		في يوم لا عز بالأنساب واللحم

محمد صفوة الباري ورحـمته		وبغية الله من خلق ومن نسـم

١- العنوان المناسب للفقرة السابقة :

(أ) النسب الشريف .		(ب) الرسول ﷺ في غار حراء .

(جـ) الصادق الأمين .		(د) هجرة الرسول ﷺ .

٢- المراد من قوله : (أعز به) :

(أ) أفتخر به .		(ب) أسعد به .

(جـ) أتقوى به .		(د) أتمسك به .

٣- نوع الكناية في قوله : (أمير الأنبياء) :

(أ) كناية عن صفة .		(ب) كناية عن موصوف .

(جـ) كناية عن نسبة .

٤- يرى بعض النقاد المعاصرين أن المعارضة لا تُعد من قبيل الشعر الجيد، فما حجتهم في ذلك ؟

الإجابة : ....

[تابع السؤال الرابع] :

*** قال "إبراهيم ناجي" من قصيدة : (صخرة الملتقى) :**

ســألتك يا صـخرة الملتقى … متى يجمع الدهر ما فرقا

فيا صخرة جمعت مهجتين … أفاءا إلى حسـنهما المنتقى

٥- الغرض من الاستفهام في قوله : (متى يجمع الدهر ما فرقا ؟) :

(أ) التمني .
(ب) التحسر .
(جـ) الإنكار .
(د) ما ورد في (أ ، ب) .

٦- في البيتين السابقين التفات من :

(أ) التكلم للخطاب .
(ب) التكلم للغيبة .
(جـ) الخطاب للتكلم .
(د) الخطاب للغيبة .

٧- اذكر اثنين من ملامح شخصية الشاعر من خلال النص :

أ) : ....

ب) : ....

٨- ما أبرز صور التجديد في النص ؟

الإجابة : ....

[السؤال الخامس] :

*** قال الشيخ : "محمد مصطفى المراغي" في خطبته عن الأزهر :**

(أما الحياة الفكرية فلا أظن بحال أن الأزهر خطر عليها؛ لأن الأزهر يساير أسلافه من العلماء الأجلاء، ومن الأئمة الذين كان عندهم من سعة الصدر ما احتمل هذه المذاهب المتعددة ...) .

١- اذكر موضوع الخطبة، ومناسبتها .

موضوع الخطبة : ....

مناسبتها : ....

٢- انثر بأسلوبك المعنى العام للفقرة السابقة .

....

....

٣- اذكر أهم ما يتميز به أسلوب الخطبة .

....

٤- أكمل : (هذا شيء ينبغي أن أذكره، وهو أن الناس في مصر يخشون خطر الأزهر على الحياة العامة، فهم يقولون : ....

....

....

.... **ومن جهة أخرى يحرم الناس ملاذهم وشهواتهم) .**

[تابع السؤال الخامس] :

*** من مقال "أحمد حسن الزيات" : يا هادي الطريق جرت، يقول :**

(لقد تعدد الهداة في القافلة، واختلفت الشياطين بين هؤلاء الهداة، فتنازعوا الزعامة، وتجاذبوا الأزمة، فأخرجنا هذا من مذهب إلى مذهب، وصرفنا ذلك من مطلب إلى مطلب ...) .

٥- هات مفرد (الأزمة)، ومعنى (صرفنا) .

مفـرد (الأزمة) : ....

معنى (صرفنا) : ....

٦- مِمَّ استعار الكاتب عنوان مقاله ؟ وما دلالة هذا الصنيع ؟

استعار العنوان من : ....

دلالة ذلك : ....

٧- ما أهم ما اتسمت به كتابات "الزيات" ؟

....

....

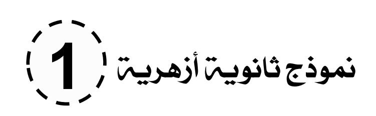
٨- اختر الصواب : كتب "الزيات" هذا المقال في ظل حكومة :

(أ) النقراشي باشا . **(ب) أحمد عرابي .**

(جـ) إسماعيل صدقي باشا . **(د) مصطفى النحاس .**

[مســـودة]

[مســــودة]



الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

ورقة إجابة

فى امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - تجريبي

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المادة : الإنجليزية | القسم : العلمي | زمن الإجابة/ (٣) ساعات

المذهب ....

مجموع الدرجات (مكتوبا بالحروف)

....

اسم المراجع العددي/

....

اسم المراجع الفني/

....

السؤال من ...... إلى	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الرقم السرى

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسم المعهد: .... من الخارج:

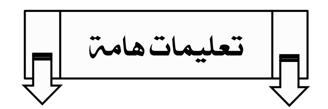
اسم الطالب ولقبه:

المادة: .... المذهب: ....

التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أى علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

مجمع مطابع الأزهر الشريف



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: ـ

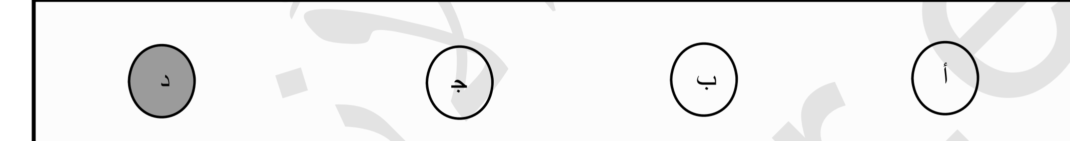
- ✓ اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- ✓ عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .
مثال:

....
....
....

- ✓ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت.

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا



- ✓ في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة
- ✓ وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ
- ✓ في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

- ✓ عدد صفحات الكتيب (١٢) صفحة.
- ✓ تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
- ✓ زمن الاختبار ((٣) ساعات) .
- ✓ الدرجة الكلية للاختبار (٤٠) درجة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

A- Language Functions

1- Respond to each of the following situations: **(2 Marks)**

a. You want to know about your friend's energy saving habits. What do you ask?
……………………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………………
………

b. A friend wants a job to help poor people. Advise him.
……………………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………………
………

2- Say where the following mini dialogue takes place and who the speakers are: **(3 Marks)**

A- Excuse me . sir. The captain has asked everyone to return to their seats.
B- Does that mean we are going to land soon?
A- yes, in about 15 minutes.

Place: ………………………………………………………………………

Speaker A: ………………………………………………………………………

Speaker B: ………………………………………………………………………

B- Vocabulary and Structure

3- Choose the correct answer: **(5 Marks)**

1) She sent me the report as an e-mail……………..

A- letter B- attachment C- picture D- article

2) Coal and oil are two kinds of fossil……………………

A- petrol B- gas C- energy D- fuels

3) Nurses are part of the medical………………………

A- profession B- work C- job D- career

4) If you had come ten minutes later, I……………………..

A- would leave B- will leave C- leave D- would have left

5) She…………an archaeologist when she leaves university. That is her plan.

A- will become B- am becoming C- is going to become D- become

6) Uncle can't remember his accident. The doctor thinks he may have ……………………………

A- phobia B- amnesia C- injury D- headache

7) ………………..you work harder, you'll fail your exam.

A- Unless B- If C- When D- As

8) Experiments are used to test scientific………………….

A- thoughts B- models C- process D- theories

9) My uncle went to a school in London,……..he learned to speak English well.

A- which B- where C- who D- that

10) I feel really tired today, …………….. I went to bed early last night.

A- so B- although C- because D- and

4- Find the mistake in each of the following sentences, then write them correctly:(5 Marks)

1) Electric light bulbs was invented by Thomas Edison in 1879.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

2) Three hundred million people saw the last World Cup Final on TV.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

3) I asked him where had he been all morning.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

4) Oil and gas are find under the ground.
……………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………

5) Before I entered the university, I had to show my credit card.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

6) They can't have went very far, so let's try to find them.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

7) I regret to go to the cinema. The film was boring.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

8) She shouldn't eat too many sweets because she is chronic.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

9) We should reinvent paper, rather than throw it away.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

10) The man who's car is red is my brother.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

C- Reading

5- Read the following passage, then answer the questions: (10 Marks)

In many countries today, a difficult question is being asked. Do we have the right to use animals in laboratory experiments? Or to use them in medical research to develop treatments for many diseases, such as heart diseases. It would not have been possible to develop vaccines for a disease like smallpox without animal research. Every drug anyone takes today was tried first on animals. Which is more important, the life of a rat or that of a three year old child? Medical research is also an excellent way of using unwanted animals. Last year, over twelve million animals had to be killed because nobody wanted them. The fact is that human benefit can not be used as a reason for using animals in research, any more than it can be used as a reason for experimenting on other humans. Animals suffer a lot during these experiments. They are forced to live in some cages and they may be unable to move. Animals have the same rights as humans do, to be able to move freely and not to have pain or fear forced on them . we can use computer modeling instead of animals in research laboratories to save animals life.

A- Answer the following questions:

1- Why is animal research useful?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

2- How do animals suffer during experiments?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

3- What other ways can be used instead of experimenting on animals?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

B- Choose the correct answer:

4- The underlined pronoun them refers to:-

(A)- research (B)- animals (C)- children

5- An appropriate title of this passage would be:-

(A)- scientific research (B)- Animal rights (C)- human rights

D- The Prisoner of Zenda

6- A- Answer the following questions: **(5 Marks)**

a. What kind of work does Rose suggest Rudolf should do?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

b. Rassendyll has never liked responsibilities. Now he has many. What responsibilities does he have?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

c. What moral values did the Prisoner of Zenda teach us?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

B- Read the following quotation, then answer the questions:

"you don't need to go now! Please , First you must eat with me tonight. You don't meet a new cousin every day "

d. Who said these words? to whom?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

e. What did the addressed person decide to do? why?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

E-Writing

7- Write a paragraph of not less than (8) lines on: (5 Marks)

"Energy."

F- Translation

8- A. Translate into Arabic: **(3 Marks)**

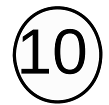
Nobody is going to hand you success on a silver plate. If you want to achieve it, you'll have to achieve it on your own. In order to be successful, you should have courage, ambition, self- confidence and self-dependence.

…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………

B. Translate into English: **(2 Marks)**

إن المعرفة هي الانسان في عروجه صوب التقدم.

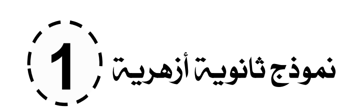
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………



Draft







الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

ورقة إجابة

فى امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - تجريبي

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المادة : الإنشاء   **القسم : الأدبي**   **زمن الإجابة/ ساعتان**

المذهب ....

مجموع الدرجات (مكتوبا بالحروف)

....

السؤال من ...... إلى	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح

اسم المراجع العددي/

....

اسم المراجع الفني/

....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسم المعهد: .... من الخارج:
اسم الطالب ولقبه: ....
المادة: .... المذهب: ....
التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أى علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

مجمع مطابع الأزهر الشريف



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- ✓ اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- ✓ عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال:

....

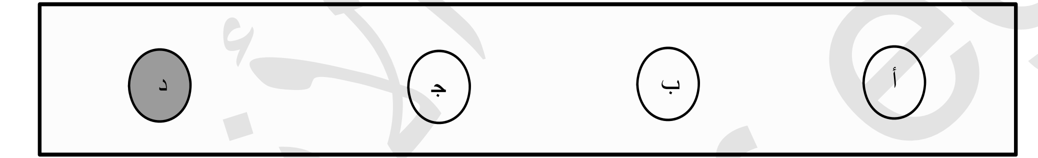
....

....

- ✓ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت.

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا



- ✓ في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- ✓ وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- ✓ في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

- ✓ عدد صفحات الكتيب (١٦) صفحة.
- ✓ تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
- ✓ زمن الاختبار (ساعتان) .
- ✓ الدرجة الكلية للاختبار (٤٠) درجة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

السؤال الاول:ـ

(أ) – يمر فن الإنشاء في تكوينه بمراحل ثلاثة هي:

١ ـ ....

....

....

....

....

....

....

٢ ـ ....

....

....

....

....

....

....

٣ ـ ....

....

....

....

....

....

....

....



(ب) – الإنشاء باعتبار الغرض قسمان هما:

١ـ ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٢ـ ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....



السؤال الثاني:ـ

(أ)ـ الملكة الإنشائية تنمى بعدة وسائل منها:

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

(ب): في الإنشاء التحريري ينبغي توخي عدة اعتبارات هي:

السؤال الثالث: (أ) تخير المعني الأقوى مما بين القوسين فيما يأتي:

١ـ شدة العطش.	أ الصدى	ب الظمأ
٢ـ أكل الصلب واليابس.	أ القضم	ب الخضم
٣ – فوران الماء بقوة وعنف.	أ نضخ	ب نضح
٤ـ صعود الجبل ونحوه.	أ صعد	ب سعد

(ب) اذكر أربعا من الكلمات التي تدل على معان مركبة:

١ـ ....

٢ـ ....

٣ـ ....

٤ـ ....

السؤال الرابع

ا) اذكر الفروق الدلالية بين الكلمات الآتية:

١ – **الإعادة – التكرار**

....

....

٢ – **اللحن – الخطأ**

....

....

٣ – **تسلمت – استلمت**

....

....

٤ـ **الاختصار ـ الإيجاز**

....

....

....

(ب) صف رحلة سياحية قمت بها مستخدما الأسلوب الأدبي في صياغتها.

....

....

....

....

....

....



السؤال الخامس: اختر الإجابة الصحيحة من البدائل المطروحة بين القوسين فيما يأتي:

١ـ من خصائص المقال الأدبي

أ) **الاستقصاء والوضوح**

ب) **العناية بفخامة الألفاظ**

ج) **التعبير عن الحقائق العلمية**

د) **كل ما سبق**

٢ – من خصائص المقال العلمي

أ) **توخي الحقائق العلمية البحتة**

ب) **التعبير عن الحقائق العلمية في ألفاظ فخمة**

ج) **البعد عن المقدمات الطويلة**

د) **كل ما سبق**

٣ـ المقال الصحفي الافتتاحي يقصد به المقال

أ) الذي يعبر عن رأي صاحبه

ب) الذي يعبر عن سياسة الجريدة –

ج) الذي يقود أفكار القراء لاتجاه فكري معين

٤ـ مما ينبغي مراعاته في كتابة التقرير استخدام اللغة

أ) العامية– الفصحى

ب) اللهجات الشعبية

ج) كل ما سبق

٥ـ من أبرز كتب السيرة الذاتية في العصر الحديث كتاب

أ) النظرات للمنفلوطي

ب) الأيام لطه حسين

ج) وحي القلم للرافعي

د) كل ما سبق

٦ـ من أشهر الذين دونوا تراجم المحدَثين

أ) أسامة بن منقذ

ب) السيوطي

ج) الإمام البخاري

د) كل ما سبق

٧ـ الإنشاء التحريري هو الذي يعبر عما يدور في الذهن من أفكار عن طريق

أ) القراءة

ب) الكلام

ج) الكتابة

د) كل ما سبق

٨ـ من خصائص فن التوقيع

أ) الاستطراد في القول

ب) الإيجاز في العبارة

ج) الدقة في عرض المعلومات

د) كل ما سبق



مسودة




15



الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

ورقة إجابة
فى امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - تجريبي
عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة/ التفاضل والتكامل   القسم : علمي   زمن الإجابة/ ساعتان

المذهـــب ....

مجموع الدرجات (مكتوبا بالحروف)
....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح
الأول		
الثانى		
الثالث		
الرابع		
الخامس		

اســم المراجع العددي/
....

اســم المراجع الفني/
....

الرقم السرى

الرقم السرى

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أى علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

اســم المعهــد: .... من الخــارج:
اسم الطالب ولقبه:
المـــادة: .... المذهـــب: ....
التـــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

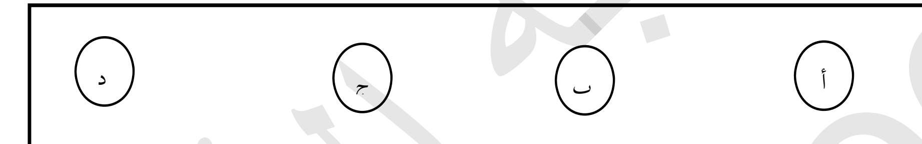


عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

١. اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.

٢. السؤال الأول إجبارى ويخصص له ٨ درجات ثم يجيب الطالب عن ثلاثة أسئلة فقط من الاربعة اسئلة التالية ويخصص لكل سؤال ٤ درجات .

٣. عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .
مثال.



٤. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت.

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.
مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا

أ	ب	ج	د

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة
- وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

٥. عدد أسئلة الكتيب (٥) أسئلة.

٦. عدد صفحات الكتيب (١٦) صفحة بالغلاف.

٧. تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.

٨. زمن الاختبار (ساعتان).

٩. الدرجة الكلية للاختبار (٢٠) درجة.

هذا الجزء
غير مخصص للإجابة

السؤال الاول (اجبارى) **(يخصص للسؤال الأول ٨ درجات)**

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١-إذا كان لمنحنى الدالة د:د(س)=س^{٣}+أس^{٢} +٤ ، أ ∋ ح نقطه إنقلاب عند س=٢

فإن أ=..................

(أ) -٦ (ب) -٣ (جـ) ٦ (د) ٩

....
....
....
....
....
....
....
....
....

٢- مساحة المنطقة المحددة بالمنحنى ص= $\sqrt{٤ - س^{٢}}$ ومحور السينات بالوحدات المربعه=..................

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٤ π (د) ٢ π

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٣- إذا كان $\int_{٢}^{٥}$ د(س) ء س = ٤ فإن $\int_{٢}^{٥}$ (٣د(س)-١) ء س =..................

(أ) ٩ (ب) ١١ (جـ) ١٢ (د) -٨

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٤- إذا كانت $\frac{ءص}{ءس}$ = قتا² س ، ص=٢ عندما س= $\frac{\pi}{٤}$ فإن ص =..................

(أ) - (٢+ ظتا س) (ب) - (٣+ ظتا س) (جـ) ٢- ظتا س (د) ٣- ظتا س

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٥- حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقه المحددة بالمنحنين ص=ظا Θ ، ص= قا Θ . والمستقيمين س= $\frac{\pi}{٦}$ ، س= $\frac{\pi}{٣}$ دورة كاملة حول محور السينات بالوحدات المكعبة=.................

(أ) $\frac{\pi}{٦}$ (ب) $\frac{\pi}{٣}$ (جـ) $\frac{٢\pi}{٥}$ (د) ٢π

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٦- إذا زاد طول نصف قطر دائرة بمعدل $\frac{١}{\pi}$ سم/ث. فإن محيط الدائرة يزداد بمعدل =.................سم/ث

(أ) $\frac{٢}{\pi}$ (ب) ٢ (جـ) π (د) ٢π

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٧- إذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة د عند أى نقطة عليه = $\frac{١}{س - ٢}$ وكان المنحنى يمر بالنقطة (٣،٠) فإن د(هـ^{٢} +٢)=.........

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) $لو_{هـ}٣$ (د) $لو_{هـ}٢$

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٨- $\lim_{س \leftarrow \infty} (١ + \frac{١}{س})^{٢س}$ =...........

(أ) ١ (ب) هـ (جـ) هـ^{٢} (د) هـ$^{-٢}$

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتي: (يخصص لكل سؤال ٤ درجات)

السؤال الثاني:

أ) اذا كان ص = س^{٢} لو$_{هـ}$ س فأوجد $\frac{ء^{٣} ص}{ء س^{٣}}$ عند س = ٤

ب) اذا كانت النقطة (٤ ، -٢) تنتمي الي المنحني س^{٢} + ص^{٢} -٢ك س +١٢= ٠
أوجد قيمة ك ، ثم أوجد معادلة المماس للمنحني عند هذه النقطة.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

السؤال الثالث:

أ) اذا كانت د(س) = س^{٣} -٣س +٣ أوجد

١) القيم القصوي المطلقة للدالة د في الفترة [٠،٢]

٢) أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة د والمستقيمات س=٠ ، س=٢ ، ص=٠

....

....

....

ب) اوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المستوية المحصورة بالمنحنيات ص = س^{٣}+١ ، ص = ٠ ، س = ٠، س = ١ دورة كاملة حول محور السينات

....

السؤال الرابع:

أ) عين فترات التحدب لأعلي وفترات التحدب لأسفل ونقط الانقلاب (إن وجدت) لمنحني الدالة د حيث د(س) = (س-١)^{٤} +٣

....

....

....

....

....

ب) إناء فارغ سعته ١٠ أمتار مكعبه يُصب فيه الماء تدريجيا بمعدل (٢ن +٣) متر مكعب/ دقيقة حيث ن الزمن بالدقائق . أوجد الزمن اللازم لامتلاء الخزان.

السؤال الخامس:

أ) إذا كان س جتا ص + ص جتا س = ١ فاوجد $\frac{ءص}{ءس}$

ب) اوجد قيمة كلاً من التكاملات الآتية:

(١) $\int \left(٣هـ^{-٥س} + \frac{\pi}{س} \right) ء س$ ، (٢) $\int_{٠}^{٥} |س - ٢| \, ء س$

مسودة

الأزهر الشـــريف
قطـــاع المعـاهد الأزهرية

امتحان تجريبي نصف العام للثانوية الأزهرية
القسم : العلمي
المـــادة : الفيزياء
التاريخ : / / ٢٠١ م
زمن الإجابة : ....

نموذج ثانوية أزهرية
١

عدد أوراق الإجابة (١١) صفحة بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقـــم الســـرى

الأسئلة من ...... الى	الدرجة	توقيع المقدر	توقيع المراجع

مجموع الدرجات بالحروف :..
إمضاءات المراجعـــــــين :..

امتحان تجريبي نصف العام للثانوية الأزهرية
القسم : العلمي
المـــادة : الفيزياء
التاريخ : / / ٢٠١ م
زمن الإجابة : ....

الرقـــم الســـرى

عدد أوراق الإجابة (١١) صفحة بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية
١

اسم الطالب (رباعيا) :..

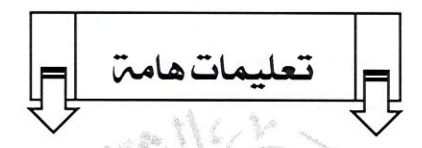
المعهد:.................................... الإدارة:....................................

رقم الجلوس:.................................... المنطقة:....................................

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب

١:..

٢:..



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

- اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة
- عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.

مثال:

....

....

....

- عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد أن وجدت

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا









- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة
- وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط

- عدد صفحات الكتيب (١١) صفحة خلاف الغلاف
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك
- زمن الاختبار (**ساعتان**)
- الدرجة الكلية للاختبار (٤٠) درجة



الإختبار مكون من أربعة أسئلة موزعه على الفقرات ولكل سؤال (١٠ درجات)

السؤال الأول:

أولا: إختر الإجابة الصحيحة:

١- انقاص حساسية الجلفانومتر تعني إنقاص ....

أ) شدة التيار المار في ملفه.

ب) عزم الازدواج المؤثر على ملفه

جـ) مقاومته الكلية

٢- الشكل المقابل جزء من دائرة كهربية مغلقة فإذا كانت قراءة V_1 تساوي 2v تكون قراءة V_2 ....

أ) 4V

ب) 6V

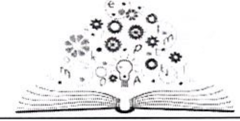
جـ) 8V

٣- وضعت إبره مغناطيسية في مستوى الورقة بجوار سلك يمر به تيار كهربي متجه لداخل الورقة عند النقطة X كما بالشكل فتأخذ الإبرة الوضع ....

أ) X N S

ب) X N S

جـ) X S N



٤ـ إذا كان تردد التيار الناتج من الدينامو f فإن التيار في ملفه يعكس اتجاهه خلال الثانية عدد من المرات يساوي..............



(أ) f (ب) 2f

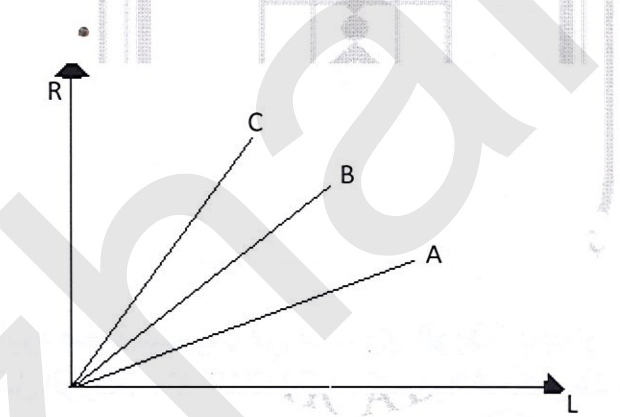
(جـ) $\frac{f}{2}$

٥ـ ثلاث أسلاك معدنية من نفس المادة A, B, C مختلفة في مساحة المقطع تم تسجيل علاقة مقاومة كل سلك مع أطوال مختلفة منه على الرسم البياني المقابل من الرسم يتضح أن أكبر الأسلاك مساحة مقطع هو السلك..............



(أ) A (ب) B

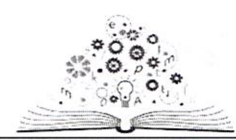
(جـ) C



ثانيا: ضع عبارة (أكبر من) أو (أصغر من) أو (يساوي) مكان النقط في ما يأتي:

٦ـ تتولد شرارة كهربية بين طرفي ملف الحث لحظة قطع التيار فيه لأن المعدل الزمني لنمو التيار فيه حتى يصل لقيمته الثابتة .... المعدل الزمني لإضمحلال التيار فيه حتى يصل إلى الصفر لحظة القطع.

٧ـ مجموع التيارات التي تدخل نقطة إتصال في دائرة كهربية مغلقة .... مجموع التيارات التي تخرج من هذه النقطة.



٨ـ المقاومة المكافئة لثلاث مقاومات قيمها R, 2R, 3R عند توصيلها على التوازي R ....

٩ـ المفاعلة السعوية لمكثف يتصل بمصدر تردد 60Hz, 220V .... مفاعلته السعوية عندما يتصل بمصدر تردد 60Hz, 120V.

١٠ـ القيمة الفعالة لشدة التيار المتردد الناتج من الدينامو .... قيمته الفعالة إذا تم تقويم إتجاهه فقط.

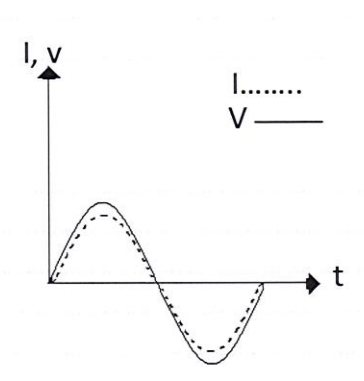
السؤال الثاني:

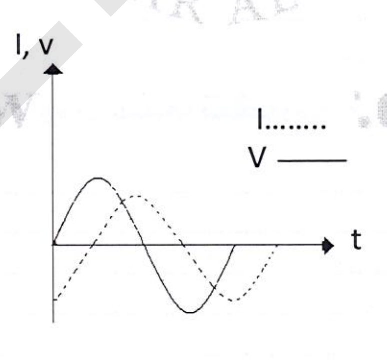
أولا: ١١ـ١٢ أكمل الجدول التالي بقيم المقاومات الخارجية اللازمة لمعايره تدريج الميكروأميتر في دائرة أوميتر:

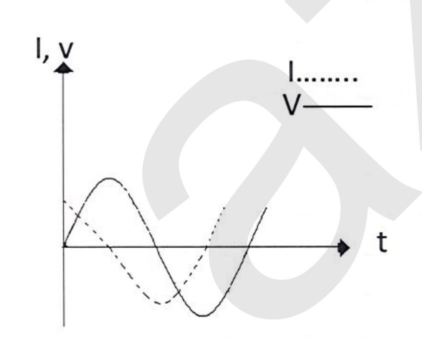
قراءة لميكروأميتر A (A)	300	150	100	75
قيم المقاومات الخارصين Rx(Ω)	0	3000	....	....

....
....
....

ثانيا: اختر من العلاقات البيانية الموضحة لشدة التيار والجهد المتردد في حالة اتصاله مع









١٣ـ مقاومة أومية فقط:

....
....
....
....

١٤ـ ملف حثي معدوم المقاومة

....
....
....
....

١٥ـ مكثف

....
....
....
....

١٦ـ ملف حثي ومقاومة

....
....
....
....

١٧ـ مكثف ومقاومة

....
....
....
....

١٨ـ مكثف وملف ومقاومة عندما تكون XC =XL

....
....
....
....



ثالثا:

١٩-٢٠- ملف حلزوني يتكون من 100 لفه ومساحة مقطعه 0.02m2 فإذا تغير الفيض المغناطيسي داخله من 0.1 تسلا في اتجاه محوره إلى 0.1 تسلا في الاتجاه المضاد خلال 0.02 ثانية احسب القوة الدافعة المستحثة التي تتولد بين طرفيه.

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث:

أولا: الرسم الذي أمامك يمثل مجال مغناطيسي منتظم يتجه إلى داخل الورقة حدد اتجاه القوة في مستوى الصفحة (لأعلى أو لأسفل) التي تؤثر على:

x x x x x x

——————▶—————— I

x x x x x x

- - - - - - - - - - - - - - - ▶ P^+

x x x x x x

- - - - - - - - - - - - - - - ▶ e^-

x x x x x x

٢١- سلك يمر به تيار في الاتجاه الموضح وعمودي على المجال.

....

....

....

٢٢- شعاع من البروتونات عندما يقذف في اتجاه عمودي على المجال.

....

....

....

٢٣- شعاع من الالكترونات عندما يقذف في اتجاه عمودي على المجال.

....

....

....



ثانيًا: اذكر تطبيق أو استخدام واحد لكل من:

٢٤ـ قانون كيرشوف.

....

....

....

....

٢٥ـ قاعدة أمبير لليد اليمنى.

....

....

....

....

ثالثا: علل لما يأتي:

٢٦ـ عزم الازدواج المؤثر على ملف الجلفانومتر لا يتوقف على الزاوية بين العمودي على الملف والمجال.

....

....

....

....

٢٧ـ خفض الجهد العالي من محطات التوليد بواسطة المحولات إلى 220V أفضل من خفضه إلى 120V.

....

....

....

....

٢٨ـ تترك شركات توزيع الكهرباء المحولات في الشوارع في حالة تشغيل حتى مع عدم إنارة الشوارع أو استخدام المنازل للطاقة.

....

....

....

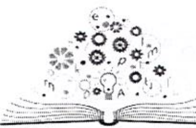
....

٢٩ـ يستمر ملف المحرك الكهربي في الدوران حتى أثناء ملامسة الفرشتان للشق العازل.

....

....

....



٣٠ـ يقف مرور التيار المستمر بعد فترة زمنية في دائرة المكثف.

....

....

....

....

السؤال الرابع:

أولا: أذكر اثنين على الأقل لكل من:

٣١ـ مميزات التيار المتردد على التيار المستمر.

....

....

....

....

....

٣٢ـ طرق زيادة كفاءة المحول الكهربي.

....

....

....

....

ثانيًا: أوجد نسبة

٣٣ـ٣٤ـ التيار المار في ملف جلفانومتر مقاومة ملفه 9Ω عندما يوصل بمجزئ 1Ω.

....

....

....

٣٥ـ٣٦ـ الزيادة في مقاومة سلك معدني ازداد طوله للضعف وقلت مساحة مقطعه للنصف.

....

....

....

....

٣٧ـ٣٨ـ ملف حثه الذاتي 0.1 هنري يمر به تيار 2A عندما يوصل بمصدر متردد جهده 100V وتردده 60H2 ما هي مقاومة الملف.

....

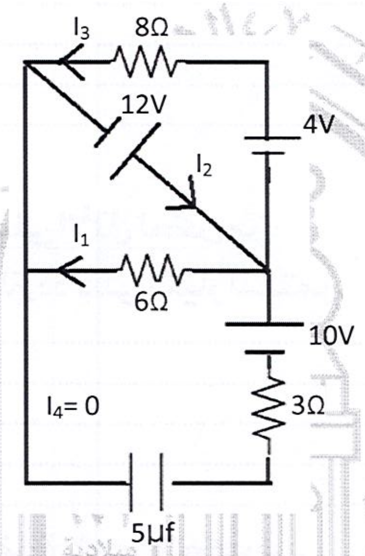
....

....

....



٣٩ـ في الدائرة الكهربية الموضحة أوجد I_3 ,I_2 ,I_1.



....

....

....

....

....

....

....

....

....

٤٠ـ ثم أوجد الشحنة على المكثف عندما يتم شحنه (ولاحظ أنه في هذه الحالة يكون التيار المار في الفرع الخاص به مساوياً الصفر).

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....



مسودة



تمت المراجعة [illegible]

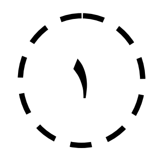




الأزهر الشـــريف
قطـــاع المعـاهد الأزهرية

نموذج امتحان تجريبي للثانوية الأزهرية
القسم : العلمي
المـــادة : الفيزياء
التاريخ : / / ٢٠١ م
زمن الإجابة :٣ ساعات

نموذج ثانوية أزهرية



عدد أوراق الإجابة (١٤) صفحة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ١ إلى ٥	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع
السؤال الأول			
السؤال الثاني			
السؤال الثالث			
السؤال الرابع			
السؤال الخامس			

مجموع الدرجات بالحروف :..

إمضاءات المراجعـــــين :..

نموذج امتحان تجريبي للثانوية الأزهرية
القسم : العلمي
المـــادة : الفيزياء
التاريخ : / / ٢٠١ م
زمن الإجابة :٣ ساعات

عدد أوراق الإجابة (١٤) صفحة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسم الطالب (رباعيا) :..

المعهد:.............................. الإدارة:..

رقم الجلوس:.............................. المنطقة:..

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب

١:..

٢:..



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

- ✓ اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- ✓ عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال:

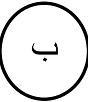
....
....
....

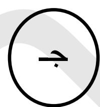
- ✓ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد أن وجدت:

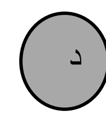
ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا









- ✓ في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- ✓ وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- ✓ في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

- ✓ عدد صفحات الكتيب (١٤) صفحة خلاف الغلاف.
- ✓ تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
- ✓ زمن الاختبار (3) ساعات .
- ✓ الدرجة الكلية للاختبار (60) درجة، لكل سؤال ١٢ درجة.



السؤال الأول:

(أ): اختر الإجابة الصحيحة:

١- يستخدم لتحديد إتجاه القوة التي يؤثر بها مجال مغناطيس على سلك مستقيم موضوع عمودي على المجال ويمر به تيار كهربي بقاعدة ....

أ) أمبير لليد اليمنى
ب) فلمنج لليد اليمنى
جـ) فلمنج لليد اليسرى

٢- أكبر الأطوال الموجبة لطيف ذرة الهيدروجين يقع ضمن مجموعة ....

أ) بالمر
ب) ليمان
جـ) فوند

٣- تعتمد فكرة معايرة الأميتر كأوميتر على قانون

أ) فارادي
ب) أوم للدائرة المغلقة
جـ) أمبير للدائرة المغلقة

٤- تعمل المفاعلة السعوية على مقاومة .... للتيار المتردد

أ) معدل التغير في شدة التيار
ب) معدل التغير في فرق الجهد
جـ) شدة التيار

(ب): أولاً: عرف كل من

١- دالة الشغل لمعدن...

....

٢- معامل الحث المتبادل بين ملفين...



....

<u>ثانيًا:</u> في الدائرة الموضحة إذا كانت قراءة الأميتر 3A احسب:

١- القوة الدافعة للبطارية مع إهمال مقاومتها الداخلية.

....

....

....

٢- التيار المار في البطارية عند تبديل موضعها بموضع الأميتر في الدائرة

....

....

....

<u>(جـ): أولاً: ما هي الكميات التي تقل بعد التصادم في تأثير كمبتون:</u>

١- بالنسبة للفوتون.

....

....

٢- بالنسبة للإلكترون.

....

....

<u>ثانيًا:</u> إذا كان عدد لفات الملف المقابل ٥٠ لفة ويخترقه فيض مغناطيسي 0.3web فإذا ازداد الفيض إلى 0.4web خلال ٠,١ ثانية احسب:

١- القوة الدافعة المستحدثة في الملف.

....

....

....

٢- اتجاه القوة الدافعة المستحثة في الملف بالنسبة للنقطتين a, b.

....

....

....



السؤال الثاني:

(أ): أولاً: ضع علامة > أو < أو = مكان الفراغات في كل من:

١- الطول الموجي المصاحب للإلكترون في ذرة الهيدروجين وهو في المستوى الأول .... الطول الموجي المصاحب له وهو في المستوى الثاني.

٢- القوة الدافعة المستحثة في ملف أثناء نمو التيار فيه .... القوة الدافعة المستحثة فيه أثناء قطع التيار داخله.

ثانيًا: اكتب جدول التحقيق للبوابة الإلكترونية التي يكافئ عملها عمل الدائرة الكهربية الموضحة.

حيث يمثل المفتاحان A, B الداخل وإنارة المصباح C تمثل الخرج.

A

B

C

....

....

....

....

....

(ب) أولاً: ماذا نعني بقولنا:

١- وسط فعال في حالة إسكان معكوس.

....

....

....

٢- دائرة تيار متردد RCL لها خواص سعوية.

....

....

....

ثانيًا: محول كهربي يرفع الجهد من 120V إلى 10^5 V ويخفض التيار من 10^5A إلى 114A احسب:

١- كفاءة المحول.

....

....

....

٢- القدرة الكهربية المفقودة.

....

....

....

(ج) أولاً: قارن بين كل اثنين مما يأتي:

١- شبه موصل n-typ وآخر p-typ من حيث قانون فعل الكتلة لكل منهما.

....

....

....



٢- الكاثود في الخلية الكهروضوئية وفي أنبوبة شعاع الكاثود من حيث طريقة إنبعاث الإلكترونات من كل منهما.

....

....

....

ثانيًا: أوجد السعة المكافئة لمجموعة المكثفات الموضحة إذا كانت سعة كل مكثف 2μF.

C1

C3

C2

....

....

....

....

....

....

....

....

....



السؤال الثالث:

(أ): أولاً: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة مع ذكر سبب الخطأ:

١- تزداد المفاعله الحثية بزيادة تردد التيار. (   )

....

٢- بزيادة فرق الجهد في أنبوبة كولدج يزداد الطول الموجي للطيف المميز لأشعة X المتولدة. (   )

....

ثانيًا: اذكر اثنين فقط من العوامل التي يتوقف عليها كلا من:

١- الحث الذاتي لملف.

....

....

....

٢- كثافة الفيض المغناطيسي عند مركز ملف دائري يمر به تيار كهربي.

....

....

....

(ب): أولاً: علل لما يأتي:

١- للميكروسكوب الإلكتروني قدره تحليلية عالية.

....

....

....

٢- يمكن استخدام الأميتر الحراري لقياس شدة التيار المستمر.

....

....

....

ثانيًا: أكمل الجدول التالي بقيم المقاومات الخارجية Rx اللازمة لمعايرة تدريج الميكروأميتر كأوميتر:

قراءة μA	300	150	100	75
المقاومة الخارجية Rx	0	3000	....	....

وإذا كانت مقاومة الميكروأميتر $50\ \Omega$ فما قيمة المقاومة العيارية المستخدمة.

....

....



(ج) أولاً: إذا كان المجال المغناطيس يتجه إلى داخل الورقة لأسفل حدد:

١- حدد اتجاه القوة التي تؤثر على السلك الموضوع عمودي على المجال في مستوى الورقة.

....

....

....

٢- احسب عزم الازدواج المؤثر على الملف الموضوع في المجال في مستوى الورقة.

....

....

....

ثانيًا: ملف حثه الذاتي $\frac{7}{44}$ H وعندما يوصل بمصدر متردد 200V, 60Hz يمر به تيار 2A احسب المقاومة الآومية للملف.

....

....

....



السؤال الرابع:

(أ): أولاً: متى تصبح القيم التالية مساوية الصفر:

١- كثافة الفيض المغناطيس داخل ملف حلزوني يمر به تيار كهربي.

....

....

....

٢- القوة الدافعة المتولدة في سلك مستقيم يتحرك في مجال مغناطيس.

....

....

....

(أ): ثانيًا: وضح بالرسم فقط:

١- دائرة مهتزة.

....

....

....

....

....

....

....

٢- دائرة رنين.

....

....

....

....

....

....

....

(ب): أولاً: كيف يتم:

١- زيادة التوصيلية الكهربية لبلورة سيلكون نقي.

....

....

....

٢- زيادة مدى ميكروأميتر لقياس شدة تيار كهربي أكبر.

....

....

....



<u>ثانيًا:</u> سلكان متوازيان A, B يمر بهما تيار 10A, 20A على الترتيب في نفس الاتجاه المسافة بينهما 10cm. احسب القوة التي يؤثر بها كلا من السلكين على وحدة الأطوال من السلك الآخر. ما نوع القوة التي تنشأ بينهما؟

....
....
....
....
....
....
....

(ج) <u>أولاً</u>: المنحنى المرسوم بين شدة الاشعاع الصادر من قطعة حديد مسخنة لدرجة الإحمرار والطول الموجي للإشعاع الصادر:

١- لماذا تبدو باللون الأحمر.

I
I_{MAX}
λ
λ_{Red}

....
....
....
....

٢- ماذا يكون لونها إذا تم رفع درجة حرارتها تدريجيًا.

....
....
....
....

<u>ثانيًا</u>: في الدائرة المقابلة احسب V_{B1}, V_{B2}:

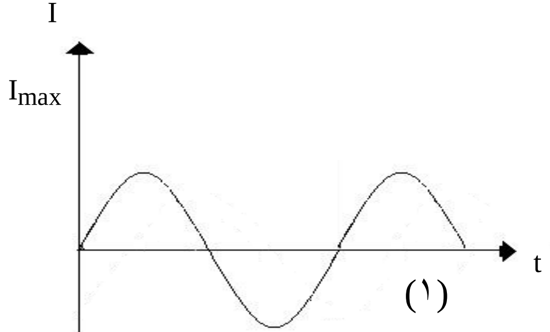
4Ω
4Ω
I_2
V_{B1}
I_1= 1.4 A
I_3=0.8A
V_{B2}
10Ω
r = 1Ω
r = 1Ω

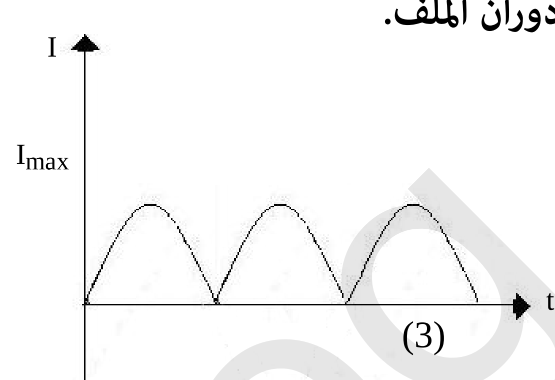
....
....
....
....
....
....
....
....

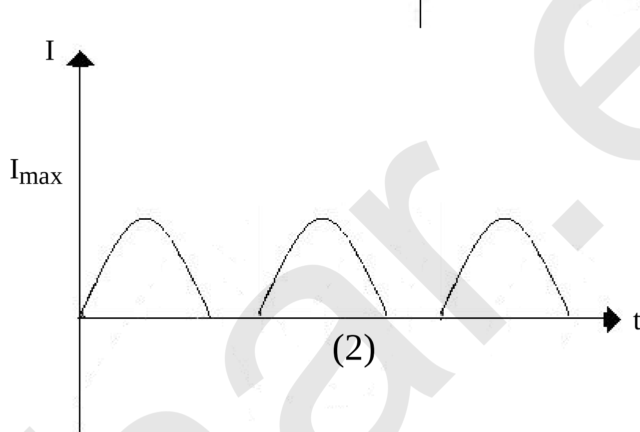


<u>السؤال الخامس:</u>

<u>(أ) أولاً:</u> في الشكل البياني رقم (١) يمثل شدة التيار الناتج من الدينامو مع زمن دوران الملف.







١- كيف نحصل من الدينامو على تيار يمثل بالعلاقة (٢).

....

....

....

....

٢- كيف نحصل من الدينامو على تيار يمثل بالعلاقة (٣).

....

....

....

....



<u>ثانيًا:</u> الجدول التالي يوضح العلاقة بين المفاعلة السعوية لمكثف ومقلوب تردد التيار المار فيه. ارسم مقلوب التردد على المحور الأفقي والمفاعلة السعوية على المحور الرأسي ومن الرسم احسب سعة المكثف.

X_C Ω	100	50	33.3	25	20
$\frac{1}{f}$ sec	0.05	0.025	0.0166	0.0125	0.01

....

....

....

....

<u>(ب): أولاً:</u> اذكر اثنين فقط لكل من:

١- مميزات التيار المتردد على التيار المستمر.

....

....

....

....

٢- شرط الحصول على طيف نقي بواسطة المطياف.

....

....

....

....

<u>ثانيًا:</u> احسب القوة التي يؤثر بها شعاع من الفوتونات قدرته 1w على سطح حائط.

($h=6.625*10^{-34}$j.s ، $c= 3*10^{8}$ m/s)

....

....

....

....

....

(ج) <u>أولاً</u>: اكتب ما يساويه ميل الخط المستقيم في الرسومات البيانية التالية:

R
مقاومة الموصل
L
طول الموصل
(1)

R
فرق الجهد بين طرفي البطارية في دائرة مغلقة
I
شدة التيار في البطارية
(2)

ثانيًا: احسب: طاقة الفوتون المنبعث من ذرة الهيدروجين بوحدة الجول عندما ينتقل الالكترون من المستوى الثالث إلى المستوى الأول .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....



مسودة





تمت المراجعة على الصعيد على لقرا

الأزهر الشـريف
قطـاع المعـاهد الأزهرية

امتحان تجريبي نصف العام للثانوية الأزهرية
القسم : الأدبي
المـادة : الإنجليزية
التاريخ :   /   /   ٢٠١ م
زمن الإجابة : ....

نموذج ثانوية أزهرية
١

عدد أوراق الإجابة (١٠) صفحات
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتاكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقـــم الســـرى

الأسئلة من ...... الى	الدرجة	توقيع المقدر	توقيع المراجع

مجموع الدرجات بالحروف : ....
إمضاءات المراجعـــــين : ....

الرقـــم الســـرى

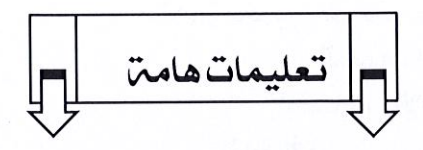
امتحان تجريبي نصف العام للثانوية الأزهرية
القسم : الأدبي
المـادة : الإنجليزي
التاريخ :   /   /   ٢٠١ م
زمن الإجابة : ....

عدد أوراق الإجابة (١٠) صفحات
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتاكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية
١

اسم الطالب (رباعيا) : ....
المعهد : .... الإدارة: ....
رقم الجلوس: .... المنطقة: ....

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب
١: ....
٢: ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

- اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة
- عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.

مثال:

....

....

....

- عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا





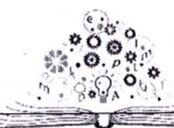




- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة
- وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط

- عدد صفحات الكتيب (١٠) صفحات خلاف الغلاف
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك
- زمن الاختبار (٣) ساعات
- الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة



A- Language Functions

1- Respond to each of the following situations: **(2 Marks)**

a. A friend asks you your opinion about the importance of learning foreign languages say what you think.

....

....

b. Someone says that smoking is harmful-- you agree and say why.

....

....

....

2- Say where the following mini-dialogue takes place and who the speakers are: (3 Marks)

A: Excuse me. Do you speak English?
B: Yes, I do. How can I help you?
A: Could you tell me the way to the Pyramids, please?

Place: ....

Speaker A: ....

Speaker B: ....

B- Vocabulary and Structure

3- Choose the correct answer: **(15 Marks)**

1) Space …………….. can take several years.

(A) miss (B) missions (C) commissions

2) Three litres of oil …….. not sufficient.

(A) are (B) were (C) is (D) have

3) The classics ………… my favourite subject.

(A) is (B) were (C) are (D) be



4) The rocket has just been ....

A- lunch B- started C- launched D- set off

5) How .... times have you been to Luxor?

A- many B- much C- lot D- different

6) My sister always buys........... dresses.

A- fashion B- fashioned C- fashionable D- face

7) The .... of this table is 2 metres..

A- wide B- widen C- wade D- width

8) I sent you the report as an E-Mail ....

A- attachment B letter C- picture D- article

9) Wood .... to heat our homes.

A- burns B- burnt C- is burnt D- are burnt

10) My favorite musical .... is the piano.

A- player B- tool C- equipment D- instrument

11) My brother studied .... at university and has designed many houses.

A- engine B- engineer C- engineering D- engineers

12) If you read for too long, you .... a headache.

A- get B make C- do D- did

13) She asked me whether......... there.

A- had I been B- I had been C- I want D- I go

14) London is in .... England

A- south B- the south C- southern D- the southern

15) The Great pyramid is about 150 metres ....

A- higher B- height C- highest D- high

4- Find the mistake in each of the following sentences, then write them correctly: (10 Marks)

1) Willian Shakespeare's books have transtated into many languages.
....
....

2) The roots are the parts of trees that grow on the ground.
....
....

3) Our block of flats were built ten years ago.
....
....

4) My brother current works in Alexandria.
....
....

5) The distant between Cairo and Giza is about 40Kms.
....
....

6) Coal and oil are two kinds of false fuels.
....
....

7) Everyone have the right to vote.
....
....

8) The moon has less grave than the Earth.
....
....

9) There was a dangerous lake in the gas tank.
....
....

10) I like faction stories very much.
....
....



C- Reading

5- Read the following passage, then answer the questions: (10 Marks)

Diamonds are the world's hardest, most valuable stones. They were formed, over millions of years, deep under the earth's surface by great heat and by the weight of the rocks above. Now scientists can also make diamonds in their laboratories.
The first diamonds were found thousands of years ago in India. Since then, they have been found in more than 35 countries, including Brazil, Russia and South Africa. Today, most of the world's supply of diamonds comes from South Africa. Most diamonds are from "open" mines where large amounts of rock have to be removed so that people can get to the stones. This process can damage landscapes and be bad for the environment.
Although most people think of diamonds as jewelry, only 20% of diamonds are worn as jewelry. The other 80% are used for industrial purposes, including cutting or polishing metals.

A- Answer the following questions:

1- Where were diamonds formed?
....
....
....

2- What are most diamonds used for today?
....
....
....

3- Where do most diamonds come from now?
....
....
....

B- Choose the correct answer:

4- When were diamonds found in India?

A- Thirty-five years ago. B- Hundreds of years ago.

C- Thousands of years ago D- Millions of years ago.

5- What other word is used in the passage to mean diamond?

A- rock B- stone C- jewelry D- mine



D- Islamic Selections

6- A- Answer the following questions: (10 Marks)

a. What was Islam's success based on?

....
....
....

b. Why did Lady Khadija gain the honour of being "Mother of the believers"

....
....
....

c. How was Mohammad's belief before the advent of Islam?

....
....
....

d. What did Omar worship before embracing Islam?

....
....
....

e. What did heavenly light and guidance ensure?

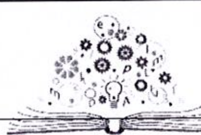
....
....
....



E-Writing

7- Write a paragraph of not less than (8) lines on: **(5 Marks)**

"How to make our economy stronger."



F- Translation

8- A. Translate into Arabic: **(3 Marks)**

Tokyo, the capital of Japan, is one of the largest and busiest modern cities in the world.

....

....

....

....

....

B. Translate into English: **(2 Marks)**

-عليك طاعة والديك ومعلميك.

-عفوًا، هل يمكن أن ترشدني إلى أحسن طريق للوصول للمحطة؟

....

....

....

....

....



مسودة





نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة: اللغة الإنجليزية القسم: الأدبي زمن الإجابة: (٣) ساعات

المذهـــب ....

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اســـم المصحح ثلاثيًّا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

اســـم المراجع العددي ثلاثيًّا:
....

اســـم المراجع الفني ثلاثيًّا:
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية 1

اســـم المعـــهـــد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المـــادة: .... المذهـــب: ....

التـــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه

على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....

....

....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (**١٢**) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- زمن الامتحان ((٣) **ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة .
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

A- Language Functions

1- Respond to each of the following situations: (2 Marks)

a) You dream of swimming underwater.

....

....

b) You took a taxi although it wasn't necessary.

....

....

2- Say where the following mini-dialogue takes place and who the speakers are: (3 Marks)

A. Which one hurts you ?

B. The one on the left.

A. Ok, open your mouth, please. It needs filling.

Place : ....

Speaker A: ....

Speaker B: ....

B-Vocabulary and Structure

3- Choose the correct choice: (15 Marks)

a) She has ……………. from nightmares since the accident .

① suffered ② endured ③ tolerated ④ affected

b) Modern inventions have made people ……………… .

① happiness ② unhappiness ③ happy ④ happily

c) The prisoners were …………. in for the night.

① lacked ② leaked ③ licked ④ locked

d) I didn't …………. that I had left my keys at home.
① release ② realise ③ recognise ④ understand

e) …………. people I know like to spend Christmas at home.
① Most ② Most of the ③ Mostly ④ The most

f) We should do our best to …………. energy in our homes and workplaces.
① rescue ② keep ③ reserve ④ save

g) She came second in an international piano …………. .
① tournament ② competition ③ championship ④ completion

h …………. is a medical condition that makes you forget things.
① Amnesia ② Diabetes ③ Measles ④ Flu

i He was a bit …………. by what he had said.
① ashamed ② embarrassed ③ lonely ④ shy

j The cells under the …………. of a tree harden every year.
① brake ② break ③ bark ④ park

k Try to …………. how long the fuel will last.
① count ② subtract ③ calculate ④ add

l Medical…………. are exempt from state taxes.
① products ② productions ③ produce ④ productive

m The …………. of bread went up by 20%.
① fare ② fees ③ cost ④ rent

n Keep quiet or you'll wake up the …………. children.
① sleep ② sleepy ③ sleeping ④ asleep

o We listened carefully while he was…………. the process .
① promising ② admitting ③ agreeing ④ explaining

4- Find the mistake in each of the following sentences, then write them correctly: **(10 Marks)**

a)	Had she more sociable , she would have more friends. ....
b)	I wish you could stop talking all the time in class. ....
c)	She had done her homework for three hours before her father arrived. ....
d)	I regret informing you that you deserve punishment. ....
e)	This is the boy to who I gave the money. ....
f)	Mona is efficient . However , she is a hard-working employee. ....
g)	I needn't have taken a taxi as it wasn't necessary. ....
h	I was made tell him the news. ....
i	After graduated , he travelled abroad. ....
j	Gymnastics need much flexibility. ....

C- Reading

5- Read the following passage, then answer the questions: (10 Marks)

We all recognize the educational value of the internet. Some sites are extremely informative and provide fast access to a variety of facts and opinions. This makes the internet a particularly effective tool for learning and for research. But people have started to talk about the internet as a replacement for the traditional media. Certainly, most newspaper editors have realized that they won't survive without an internet version. People are just not satisfied with having to wait until a newspaper is published before they can read a news story. The internet can deliver as it happens. But what about entertainment? Can the internet replace the radio and TV? Well, already there are thousands of online radio stations. You can pick them up anywhere in the world. You don't have to be near a transmitter. And billions of videos are watched on You Tube simply because of the amazing number of things that you can find.

A Answer the following questions:

1 Why is the internet an effective tool for learning?

....

....

....

....

2 What is the difference between papers and the internet?

....

....

....

....

....

3 How can the internet be entertaining?

....

....

....

B **Choose the correct choice:**

4 Most of us are ………… by the internet .

① provided ② affected ③ made ④ realised

5 In the passage above, "*particularly*" means ………..

① very much ② fairly ③ to some extent ④ extreme

D- Islamic Selections

6- Answer the following questions: (10 Marks)

1 What did Omar Ibnul-Khattab host for Muslims before embracing Islam?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

2 What surprise did Omar receive when he met the man?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

3 Why was Muhammad (PBUH) recommended to lady Khadeeja?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

4 When did Khalid attack the Muslims at the Battle of Uhud?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

5 Why did Muslims attack Abu-Sufian's caravan?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

E-Writing

7- Write a paragraph of not less than (100) words on: **(5 Marks)**

Improving learning in your school

F- Translation

8- A. Translate the following into Arabic: **(3 Marks)**

We should get together to discuss the pros and cons of starting our own business . There are very few government jobs now as a lot of firms have been privatized.

B. Translate the following into English: **(2 Marks)**

سيصبح خفض معدل البطالة التحدي الأساسي لأي حكومة .

Draft

Draft

Draft

الأزهر الشـريف
قطـاع المعاهد الأزهرية

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
القسم : العلمي
المـادة : الإنجليزية
التاريخ : / / ٢٠١ م
زمن الإجابة : ....

نموذج ثانوية أزهرية

١

عدد أوراق الإجابة (١٠) صفحات بخلاف الغلاف وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ...... الى	الدرجة	توقيع المقدر	توقيع المراجع

الرقم السرى

مجموع الدرجات بالحروف : ....
إمضاءات المراجعـين : ....

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
القسم : العلمي
المـادة : الإنجليزي
التاريخ : / / ٢٠١ م
زمن الإجابة : ....

الرقم السرى

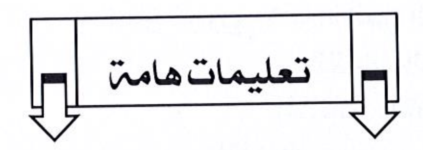
عدد أوراق الإجابة (١٠) صفحات بخلاف الغلاف وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية

١

اسم الطالب (رباعيا) : ....
المعهد: .... الإدارة: ....
رقم الجلوس: .... المنطقة: ....

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب
١: ....
٢: ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

- ✓ اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- ✓ عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.

مثال:

....

....

....

- ✓ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت.

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا









- ✓ في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- ✓ وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- ✓ في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

- ✓ عدد صفحات الكتيب (١٠) صفحات خلاف الغلاف.
- ✓ تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
- ✓ زمن الاختبار (٣) ساعات.
- ✓ الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة



A- Language Functions

1- Respond to each of the following situations: (2 Marks)

a. You are asked about the different sources of energy .

....

....

....

b. A friend asks you about the latest scientific modern inventions .

....

....

....

2- Say where the following mini-dialogue takes place and who the speakers are: (3 Marks)

A. Excuse me, Sir the captain has asked everyone to return to their seats .
B. Does that mean we are going to land soon?
A. yes, in a bout 15 minutes.

Place: ....

Speaker A: ....

Speaker B: ....

B- Vocabulary and Structure

3- Choose the correct answer: (5 Marks)

1) This medicine is safe . It has no.......

A- top effects B- side effects C- leaks D- waste

2) He is flying to Paris at the weak end. His flight .... at 6,00 in the morning .

A- leave B- leaves C- is leaving D- will leave

3) If you don't get eight hours sleep every night , you ....really tired the next day .

A- will feel B- feel C- would feel D- is feeling



4) It……… that money brings happiness .

A- thought B- was thought C- is thought D- thinks

5) He did nothing wrong. He's ………

A- suspect B- guilty C- innocent D- sensible

6) -……….. you work harder , you'll fail your exam.

A- If B- Unless C- As D- When

7) Ahmed is a scientist. He's ……… research into new forms of energy

A- making B- talking C- getting D- doing

8) Ali's mother asked him where ……..

A- he had been B- had he been C- has he been D- he has been

9) The sky is cloudy. it ……….. rain

A- will B- must C- is going to D- may

10) I expect you …….get high marks.

A- are going to B- will C- may D- should



4- Find the mistake in each of the following sentences, then write them correctly: (5 Marks)

1) Athletics are my favourite sport.
....
....

2) Millions of cars produce by Japanese companies.
....
....

3) Water will freeze if the temperature is zero.
....
....

4) What about travel tomorrow?
....
....

5) I fixed the lake in the petrol tank.
....
....

6) This firm was found thirty years ago.
....
....

7) How many time do we need?
....
....

8) Ra'fat El Hagan was a very famous Egyptian king.
....
....

9) People can waste lots of money by using the underground.
....
....

10) I have had my shoes clean.
....
....



C- Reading

5- Read the following passage, then answer the questions: (10 Marks)

Olive oil has been used by people of the Mediterranean countries; Greece, Italy and Spain for about 4000years .Many people have realized the healthy benifits of using olive instead of other oils. As well as tasting delicious and being the healthiest cooking oil, olive oil has many others uses such as cosmetics, hair conditioners and soap. It is a preservative, it keeps fish and cheese fresh for years . Perhaps more important ,is olive oil's value as a medicine . Not only can eating olive oil lowers the risk of serious diseases, such as cancer and heart disease, it can also have a healing effect on many stomach disorders and diseases. This could explain why people in the Mediterranean countries tend to live longer . It will make your food taste better and your life last longer.

A- Answer the following questions:

1- What is the value of olive oil as a medicine?

....

....

....

2- How can we keep fish fresh for years?

....

....

....

3- Why do the people in the Mediterranean countries tend to live longer?

....

....

....

B- Choose the correct answer:

4- -......... is one of the Mediterranean countries.

A- Sudan B- Saudi Arabia C- Spain D- England.

5- The underlined pronoun "it" refers to

A- list B- olive oil C- food D- life



D- The prisoner of zenda .

6- A- Answer the following questions: **(5 Marks)**

a. What is the setting of the prizenener of Zenda ?
....
....
....

b. Mention there skills that Rudolf Rassendyll has?
....
....
....

c. Why couldn't the Duke ever become king unless he married Flavia?
....
....
....

B- Read the following quotation then answer the questions:

"Why should I do anything? I have nearly enough money to do anything I want to (no one ever has quite enough money to do that, of course) and I enjoy an important position in society ."

4- Who said this? To whom?

5- Do you agree that people who have a lot of money should do nothing ? Explain your opinion.

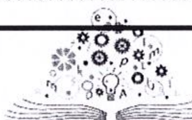




E-Writing

7- Write a paragraph of not less than (8) lines on: **(5 Marks)**

"The importance of Energy and how we can save it ."



F- Translation

8- A. Translate into Arabic: **(3 Marks)**

Nobody is going to hand you success on a silver Plate. If you want to make it , you'll have to make it on your own. To be successful, you should have ambition, self-confidence and self-dependence.

……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………

B. Translate into English: **(2 Marks)**

يجب أن يكون الإنسان أمينا في كل أقواله وأفعاله حتى يكون مفيدا لنفسه ومجتمعه.

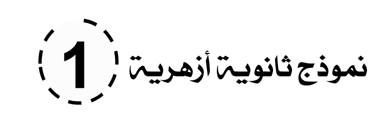
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………



مسودة







الأزهر الشريف

قطاع المعاهد الأزهرية

الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

ورقة إجابة

فى امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - تجريبي

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المادة: الإنجليزية | القسم: الأدبي | زمن الإجابة/ (٣) ساعات

المذهب ....

مجموع الدرجات (مكتوبا بالحروف)

....

اسم المراجع العددي/

....

اسم المراجع الفني/

....

السؤال من ...... إلى	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٢) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أى علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

اسم المعهد: .... من الخارج:

اسم الطالب ولقبه:

المادة: .... المذهب: ....

التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

مجمع مطابع الأزهر الشريف



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- ✓ اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- ✓ عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال:

....

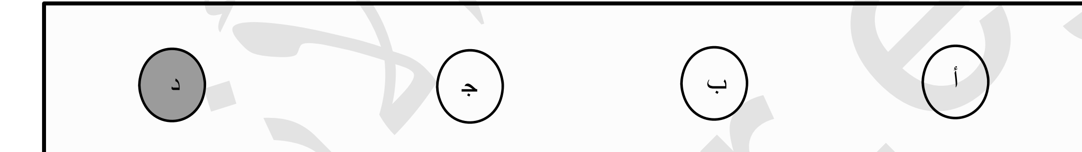
....

....

- ✓ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا



- ✓ في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- ✓ وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- ✓ في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

- ✓ عدد صفحات الكتيب (١٢) صفحة.
- ✓ تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
- ✓ زمن الاختبار ((٣) ساعات) .
- ✓ الدرجة الكلية للاختبار (٤٠) درجة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

3

A- Language Functions

1- Respond to each of the following situations: (3 Marks)

a. Your mother was very busy yesterday. You regret not helping her.
…………………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

b. An English friend asks you how you celebrate Eid El Fitre.
…………………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

c. Your brother looks worried. You want to know whether he has a problem.
…………………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

2 – Mention the place and the speakers in each of the following : (3 Marks)

A- Excuse me. I need to find out about modern farming.

B- All agricultural books are on the 2nd shelf.

Place: ……………………………………………………………………

Speaker A: ……………………………………………………………………

Speaker B: ……………………………………………………………………

B- Vocabulary and Structure

3- Choose the correct answer: (15 Marks)

1) The tower and the pyramids are of the most famous…………..

A- marks B- landmarks C- remarks D- incidents

2) I wish I …….. last year.

A- travel B- travelled C- travelling D- had travelled

3) My friend……….his ambition when he became a doctor.

A- won B- got C- made D- achieved

4) Aly ……….. for a school test all the day.

A- revise B- revising C- has revised D- had been revising

5) Mona suggested……. for a picnic in the garden.

A- go B- goes C- going D- to go

6) A lot of musicians play …………… music.

A- tradition B- folk C- historical D- national

7) He couldn't ……….. his friend when he returned from abroad.

A- remember B- recognize C- look D- see

8) The police think he did it. He is the main……………….

A- suspect B- pioneer C- publisher D- agent

9) Is that someone………..on our door? I'll see who it is.

A- hitting B- knocking C- smashing D- beating

10) He would have passed the test if he …………hard.

A- studies B- studied C- has studied D- had studied

11) I like that photograph on your computer……………

A- front B- screen C- film D- glass

12) The investigator discovered the …………. of the fire.

A- reason B- cause C- purpose D- explanation

13) In Morocco people use a passport instead of …………… card.

A- an identity B- an individual C- a personal D- a national

14) These are the paper ……….. he read.

A- who B- whom C- whose D- which

15) He …….. on a business studies course.

A- enrolls B- canters C- begins D- applies

5

4- Find the mistake in each of the following sentences, then write them correctly: (10Marks)

1) He got low marks due to his cleverness.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

2) This is the town in where zeweil was born.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

3) His parents invited his friend stay for the weekend.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

4) The man who's office is in Tahrir, is my uncle.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

5) Although being 66, my father is still working.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

6) He asked his mother if had she cooked lunch.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

7) He enjoyed to listen to Quran.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

8) He argued to very loud music in public places.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

9) Whose responsible is it to make sure children arrive safely?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

10) His daily habit starts when his alarm clock rings at 6.
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………



C- Reading

5- Read the following passage, then answer the questions: **(10 Marks)**

The person I admire most from the childhood till now is my father. He is a famous doctor. I regard him as one of the kindest and caring people. He devoted all of his time to help the sick poor people. He was very courageous and never thought about the risks he was taking when looking after people. He opened charity hospitals to treat the poor patients for free. Father won many awards for his great efforts in medicine and charity work. He donated the money from his awards to support other centers.

A- Give short answers to the following questions:

1- What did the writer's father devote his time to?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

2- Show that father was a successful doctor .
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

3- What did father donate his money to?
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

B- Choose the correct answer:

4- Regard in the passage means.

A- reject B- agree C- oppose D- consider

5- The opposite of courageous is.

A- coward B- kind C- active D- nice



D- Islamic Selections

6- Answer the following questions: **(5 Marks)**

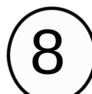
a. Why did lady Khadija get the greatest esteem?
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………

b. How did Omar's heart open to Islam?
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………

c. Why didn't Khalid Ibn El Waleed need to work?
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………

d. What was Islam's success fundamentally based on?
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………

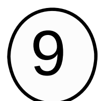
e. What was the first great battle in the history of Islam?
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………



E-Writing

7- Write a paragraph of not less than (8) lines on: **(8 Marks)**

"How we can develop our country."



F- Translation

8- A. Translate into Arabic: **(4 Marks)**

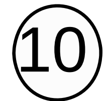
The red sea resorts attract a great number of tourists. Tourists come to enjoy the beautiful scenery and do water sports. They also see the fantastic coral reefs.

……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

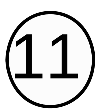
B. Translate into English: **(2 Marks)**

يجب أن نعمل بجد لزيادة الصادرات ولتقليل الواردات للحصول على العملة الصعبة.

……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………



Draft




12

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

ورقة إجابة

فى امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - تجريبي

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المــــادة/ الجبر والهندسة الفراغية القسم : علمي زمن الإجابة/ ساعتان

المذهـــــب ....

مجموع الدرجات (مكتوبا بالحروف)

....

اسم المراجع العددي/

....

اسم المراجع الفني/

....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح
الأول		
الثانى		
الثالث		
الرابع		
الخامس		

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسم المعهد: .... من الخارج: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المادة: .... المذهب: ....

التاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

مجمع مطابع الأزهر الشريف



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

1. اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
2. السؤال الأول إجباري ويخصص له ٨ درجات ثم يجيب الطالب عن ثلاثة أسئلة فقط من الاربعة اسئلة التالية ويخصص لكل سؤال ٤ درجات .
3. عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .
مثال:

....
....
....

4. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.
مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة
- وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

5. عدد أسئلة الكتيب (٥) أسئلة.
6. عدد صفحات الكتيب (١٦) صفحة بالغلاف.
7. تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
8. زمن الاختبار (ساعتان).
9. الدرجة الكلية للاختبار (٢٠) درجة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

السؤال الأول (إجباري): (يخصص ٨ درجات للسؤال الاول)

اختر الاجابه الصحيحه من بين الأجابات المعطاة:

١) اذا كان $^{30}ق_{ر} = ^{30}ق_{ر+10}$ ، $^{ن}ل_{7} = 90 \; ^{ن-2}ل_{5}$ **فان** $\lfloor ن - ر$ =.......

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ١٠ (د) $\lfloor ٢٠$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٢) مجموع معاملات الحدود في مفكوك (س + ص)^{5} =...........

(أ) صفر (ب) ٣٢ (ج) ٥ (د) $\lfloor ٥$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٣) ت + ت^٢ + ت^٣ + ... + ت^١٠٠ = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ١٠٠

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٤) اذا كان (س ، ص ، ع) منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ حيث أ (١، ٥ ،-٢) ، ب(-١، -٣ ، ٤)
فإن س + ص + ع = ...

(أ) صفر (ب) ٢ (حـ) ٣ (د) ٥

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٥) اذا كان $\overrightarrow{أ}$ = (٤، ك ، ٦) ، $\overrightarrow{ب}$ = (٢، ٢ ،م) وكان $\overrightarrow{أ}$ // $\overrightarrow{ب}$ فان م – ك=.....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ٢ (د) ٣

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٦)طول العمود المرسوم من النقطه(٢، ٣ ،١)إلي المستوي ٢س – ٢ص +ع = ٥ هو.....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٧) طول نصف قطر الكرة $(س - ٢)^٢ + (ص+٤)^٢ + (ع - ٥)^٢ = ٦٤$ هو ....

(أ) ٨ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٦

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

٨) اذا كان $\overleftarrow{اب} = (-٣ ، ٣، ٧)$ $\overleftarrow{ب جـ} = (٠ ، ١ ، ٥)$ فان $||\overleftarrow{اجـ}|| =$ ....

(أ) ١٢ (ب) ١٣ (جـ) ١٤ (د) ١٦

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتي: **(يخصص لكل سؤال ٤ درجات)**

السؤال الثانى :

ا) اثبت أن النقاط

أ(٧، ـ ٨، ٩) ، ب(٥ ،٦، ٧) ، جـ (٣، ٢٠ ، ٥) علي استقامه واحده

ب) اوجد مرتبة المصفوفه الموسعة للنظام ٢س – ص = ٣ ، ٦س -٣ص =٩

....

السؤال الثالث

أ) في مفكوك $(١ + س)^{١٨}$ حسب قوي س التصاعديه اذا كان معاملا الحدين $ح_{٢ر-٤}$ ، $ح_{ر-٢}$ متساويين اوجد قيمة ر .

ب) حل المعادلات الآتيه: ٢س + ص -٢ع = -١ ، س+٢ص +٢ع =١ ،
٥ س + ٤ص + ٣ ع = ٦ باستخدام المعكوس الضربي للمصفوفة.

السؤال الرابع:

أ) أوجد قيمة $\left(\frac{١}{١ + ٣\omega^{٢}} - \frac{١}{١ + ٣\omega} \right)^{٢}$

ب) أوجد الصور المختلفة لمعادلة المستقيم المار بالنقطتين

أ(٢، ١ ، ٠)   ، ب(٣ ، ١ ، $\sqrt{٣}$)

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

السؤال الخامس:

أ) إذا كان $ع_1 = (جا \frac{\pi}{9} + ت جتا \frac{\pi}{9})^{5}$ ، $ع_2 = (جتا \frac{\pi}{2} + ت جا \frac{\pi}{2})^{4}$

وكان $ع = \frac{ع_1}{ع_2}$ اوجد الجذور التربيعية للعدد ع علي الصورة الاسية

ب) بدون فك المحدد أثبت أن

$$\begin{vmatrix} \text{س} & \text{أ} & \text{ب} \\ \text{أ} & \text{س} & \text{ب} \\ \text{ب} & \text{أ} & \text{س} \end{vmatrix} = (\text{س} + \text{أ} + \text{ب})(\text{س} - \text{أ})(\text{س} - \text{ب})$$

مسودة

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

ورقة إجابة

في امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - تجريبي
عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة/ الفيزياء القسم : علمي زمن الإجابة/ ثلاث ساعات

المذهـــب ....

مجموع الدرجات (مكتوبا بالحروف)
....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اســم المصحح
الأول		
الثانى		
الثالث		
الرابع		
الخامس		

اســـم المراجع العددي/
....

اســـم المراجـع الفني/
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اســم المعـــهــد: .... من الخـــارج:
اسـم الطالب ولقبه:
المـــــادة: .... المذهـــب: ....
التـــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظـر عليه كتابة أى علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- ✓ اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- ✓ عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال:

....

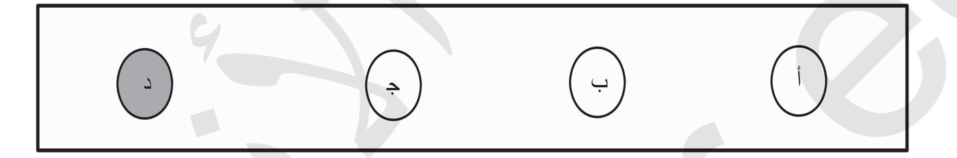
....

....

- ✓ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا



- ✓ في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- ✓ وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- ✓ في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

- ✓ عدد صفحات الكتيب (١٦) صفحة.
- ✓ تأكد من عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
- ✓ زمن الاختبار (ثلاث ساعات) .
- ✓ الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة.



غير مخصص للإجابة

أجب عن الاسئلة الاتية

السؤال الاول

أ- اكتب العلاقة الرياضية المعبرة عن كل من القوانين الآتية :

١- قانون امبير الدائرى.

....

٢-قانون فعل الكتلة لبلورة شبه موصل نقية.

....

٣ - قانون فارادى للحث الكهرومغناطيسى

....

٤- قانون اوم للدائرة المغلقة.

....

ب- ما المقصود بكل من :

٥ – التردد الحرج لمعدن.

....

....

٦-الليزر.

....

....

٧ – المفاعلة الحثية لملف.

....

....

٨- كفاءة المحول.

....

....

جـ - ملف حثه الذاتى $\frac{7}{275}$ هنرى ومقاومته Ω 6 :

٩ –إحسب شدة التيار الماره فى الملف عندما يوصل بمصدر تيار مستمر قوته الدافعة الكهربية 6 V (بإهمال مقاومته الداخلية).

....

....

....

....

١٠- احسب المفاعلة الحثية للملف عند اتصاله بمصدر تيار متردد قوته الدافعة الكهربية 6 V وتردده 50 Hz .

....

....

....

....

١١- احسب المعاوقة الكلية للدائرة فى حالة اتصال الملف بالمصدر المتردد .

....

....

....

....

١٢- احسب شدة التيار المارة فى الملف فى حالة اتصال الملف بالمصدر المتردد ايضاً .

....

....

....

....

السؤال الثاني

أ - ما النتائج المترتبة عن كل من مما يأتى :

١ – يصنع القلب الحديدى للمحول الكهربى على هيئة شرائح رقيقة ومعزولة .

....

٢-سقوط فوتون على سطح ما وكان طوله الموجى أكبر بكثير من المسافات البينية لذرات هذا السطح.

....

٣ – استخدام هدف من التنجستين عدده الذرى (72) فى أنبوبة كولدج بدلاً من هدف من الموليبدنيوم عدده الذرى (42) .

....

٤- عودة إلكترونات ذرات الهيدروجين المثارة من مستويات الطاقة الأعلى الى المستوى L.

....

....

ب - قارن بين كل من:

وجه المقارنة	الاميتر ذو الملف المتحرك	الاميتر الحرارى
فكرة العمل	٥-..................................	٦-.................................. ....

وجه المقارنة	الانبعاث التلقائى	والانبعاث المستحث
طريقة حركة الفوتونات بعد انبعاثها مباشرة	٧-..................................	٨-.................................. ....

جـ - دينامو تيار متردد عدد لفات ملفه 70 لفه مساحة مقطع كل منها $200cm^2$ يدور حول محوره موازياً لطوله بسرعة منتظمة قدرها 50 دورة /ثانية فى مجال مغناطيسى منتظم كثافة فيضه 0.5 تسلا.
احسب القوة الدافعة الكهربية المتولدة بين طرفى الملف فى الحالات الاتية:

٩ ـ عندما يكون مستوى الملف عمودياً على اتجاه خطوط الفيض المغناطيسى .

....

....

....

١٠ـ عندما يكون مستوى الملف موازياً على لخطوط الفيض المغناطيسى .

....

....

....

١١ـ عندما يكون مستوى الملف مائلاً بزاوية 60^{o} على خطوط الفيض المغناطيسى .

....

....

....

١٢ـ بعد مرور $\frac{1}{600}$ s من الوضع الذى يكون فيه مستو الملف عمودياّ على خطوط الفيض المغناطيسى.

....

....

....

السؤال الثالث

أ- اختر الاجابة الصحيحة لكل مما ياتى:

١-سلكان مستقيمان متوازيان بينهما مسافة فى الهواء يمر فى احدهما تيار كهربى شدته 5A وفى الثانى تيار كهربى شدته 10A ،فإذا كانت القوة التى يؤثر بها السلك الاول على السلك الثانى $2x10^{-5}$ N .

فإن القوة التى يؤثر بها السلك الثانى على السلك الاول

أ) 1×10^{-5} N

ب) 2×10^{-5} N

ج) 3×10^{-5} N

د) 4×10^{-5} N

٢- الفوتون الناتج عن الانبعاث التلقائى والفوتون المسبب للاثاره لهما نفس

أ) التردد

ب) الاتجاه

ج) الاتجاه والطور

د) جميع ماسبق

٣- محول كهربائى مثالى متصل بمصدر تيار مستمر قوته الدافعة الكهربية 110V وكانت عدد لفات الملف الابتدئى ضعف عدد لفات الملف الثانوى ، فإن القوة الدافعة الكهربية فى الملف الثانوى.........

أ) 220V

ب) 110V

ج) 55V

د) 0V

٤- مجموعة من المقاومات المتساوية عند توصيلها على التوازى فإن المقاومة المكافئة لها = 4 Ω وعند توصيلها على التوالى تكون المقاومة المكافئة لها = 100 Ω ، فإن قيمه المقاومه الواحدة

أ) 100 Ω

ب) 50 Ω

ج) 40 Ω

د) 20 Ω

ب - اذكر الفكرة العملية التى يبنى عليها عمل كل مما يأتى:

٥ – الخلية الكهروضوئية.

....

....

٦- الدائرة المهتزه.

....

....

٧- المولد الكهربى.

....

....

٨- الالكترونات الرقمية .

....

....

جـ - مللى اميتر مقاومته 5 Ω واقصى تيار يتحمله ملفه 15 mA ويراد تحويله الى اومميتر باستخدام عمود كهربى قوته الدافعة 1.5 V ومقاومته الداخلية 1 Ω . احسب :

٩ – قيمة المقاومة العيارية اللازمة لذلك .

....

....

....

....

١٠- قيمة المقاومة الخارجية التى تجعل مؤشره ينحرف الى 10 mA.

....

....

....

....

١١ – شدة التيار المارة به اذا وصل بمقاومة خارجية مقدارها 400 Ω .

....

....

....

....

١٢ – لماذا يصبح تدريج الاوميتر عكس تدريج المللي أميتر .

....

....

....

....

السؤال الرابع

أ - ما الدور الذى يقوم به كل من:

١ – الملفان الزنبركيان فى الجلفانومتر .

....

....

٢-العدسة الشيئية فى المطياف.

....

....

٣ – الشوائب المطعم بها أشباه الموصلات النقية .

....

....

٤ – الفرشتان فى المحرك الكهربى .

....

....

ب - فى احدى تجارب الانبعاث الكهروضوئى من سطح معدن ، استخدم ضوء احادى اللون تردده يساوى التردد الحرج للمعدن . ماذا يحدث لطاقة حركة الالكترونات المنبعثه من سطح المعدن فى الحالات الاتية :

٥ – تضاعفت شدة الضوء الساقط .

....

٦- تضاعف زمن التعرض للضوء.

....

٧ – استخدام ضوء احادى اللون اخر تردده ضعف تردد الضوء الاول .

....

٨ – استخدام ضوء احادى اللون اخر طوله الموجى ضعف الطول الموجى للضوء الاول.

....

11

$I_1 = 0.25A$; 3Ω ; A ; B ; I_3 ; C ; I_2 ; 8Ω ; 14V ; 10V ; 20Ω ; 5Ω ; F ; E ; D

جـ - فى الشكل المقابل اكتب المعادلات التى تحقق قانونى كيرشوف عند كلا من:

٩ -النقطة B

....

....

١٠-المسار ABEFA

....

....

١١-المسار BCDEB

....

....

١٢-ثم أحسب مما سبق فرق الجهد بين طرفى المقاومة 8 Ω .

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الخامس:

أ- اذكر عاملاً واحداً يتوقف عليه كل مما يأتى:

١ - التوصيلية الكهربية لموصل.

....

....

٢-القدرة التحليلية للميكروسكوب الالكترونى.

....

....

٣-كثافة الفيض المغناطيسى الناشئ عن مرور تيار كهربى ثابت الشدة فى سلك مستقيم.

....

....

٤-الطول الموجى المصاحب لأقصى شدة إشعاع .

....

....

ب - اكتب المصطلح العلمى الدال لكل عبارة مما يأتى:

٥-كم من الطاقة مركز فى حيز صغير جداً وله كتله وله كمية تحرك.

....

....

٦- طيف يتضمن توزيعاً مستمراً للأطوال الموجية او الترددات .

....

....

٧-يكون اتجاه التيار المستحث فى موصل بحيث يعاكس التغير المسبب له.

....

....

٨-مقاومة كبيرة تتصل على التوالى مع ملف الجلفانومتر تجعله يقيس فروقاً فى الجهد اكبر مما كان يقيسه بمفرده .

....

....

جـ - سلك معدنى طوله متر واحد يمر به تيار شدته 0.1A موضوع فى مجال مغناطيسى كثافه فيضه (B) ، يوضح الجدول التالى العلاقة بين القوة المؤثرة (F) على السلك وجيب الزاوية بين السلك واتجاه المجال المغناطيسى ($\sin\theta$).

F(N)	0.2	0.4	0.6	a	1
$\sin\theta$	0.1	0.2	b	0.4	0.5

٩-ارسم العلاقة البيانية بين (F) على المحور الرأسى و ($\sin\theta$) المحور الافقى،ومن الرسم البيانى اوجد:
١٠ - قيمة كل من (a,b)

....

....

١١-كثافة الفيض المغناطيسى

....

....

١٢-قيمة القوة المؤثرة على السلك عندما يكون عمودياً على المجال

....

....

ورقة رسم بيانى



مسودة

مسودة